Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/n12bulletindesscien1828dela

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL, LESSON ET LUROTH.

2e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES

De Monseigneur le Dauphin

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

N° 12. — DÉCEMBRE 1828.

ON SOUSCRIT A PARIS :

Au Bureau central du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3;
Et chez M. Levrault, rue de la Harpe, n° 81.
Paris et Amsterdam, chez MM. Dufour et d'Ocagne.
Paris, Strasbourg et Londres, chez MM. Treuttel et Wurtz.

1828.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze cahiers de chaque section, paraissant le 1er de chaque mois. Le prix en est payé d'avance, les lettres de demande et l'argent sont adressés *francs de port*.

Les prix d'abonnement, pour l'année 1828, restent fixés conformément au tableau suivant des huit sections du Bulletin.

NUMÉROS DES SECTIONS.	DÉSIGNATION des SUJETS DE CHAQUE SECTION.	NOMBRE de feuil. par N°	NOMBRE de vol. par an.	PRIX D'ABONNEMENT. Paris.	Les départemens port franc.	l'étrang. port fr.
				fr.	fr. c.	fr.
1	Sciences mathématiques, physiques et chimiques...	4	2	15	17 50	20
2	Sciences naturelles et géologie.....	7	3	26	30 50	35
3	Sciences médicales, etc..	6	3	22	25 50	29
4	Sciences agricoles, économiques, etc.....	4	2	15	17 50	20
5	Sciences technologiques...	4 et 1 pl.	2	18	21 »	24
6	Sciences géographiques, écon. publ., voyages....	6	3	22	25 50	29
7	Sciences historiques, antiquités, philologie.....	5	2	18	21 »	24
8	Sciences militaires.....	3	1	12	14 »	16
	TOTAUX.....	39	18	148	172 50	197
	Prix des 7 premières sections prises ensemble....	.....	....	120	142 50	165
	Prix du Bulletin complet..	.....	....	132	156 50	181

On voit, par ce tableau, qu'on peut prendre le Bulletin complet, *avec* ou *sans* la section des *Sciences militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

On s'abonne aussi spécialement pour chacune de ces 8 *sections* :

Pour la 1re chez M. BACHELIER, quai des Augustins, n° 55;
2e M. LEVRAULT, rue de la Harpe, n° 81;
3e M. BAILLIÈRE, rue de l'École-de-Médecine, n° 13 *bis*;
4e Mme HUZARD, rue de l'Éperon, n° 7;
5e M. CARILIAN-GŒURY, quai des Augustins, n° 41;
6e M. ARTHUS BERTRAND, rue Hautefeuille, n° 23;
7e MM. DONDEY-DUPRÉ père et fils, rue Richelieu, n° 47 *bis*;
8e MM. ANSELIN et POCHARD, rue Dauphine, n° 9.

On peut également s'adresser à MM. les *Directeurs des postes* dans les départemens et dans les pays étrangers.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES.

TABLE GÉNÉRALE
DES MATIÈRES ET DES AUTEURS
POUR L'ANNÉE 1828.

NOTA. Les chiffres romains indiquent le volume, et les chiffres arabes les numéros des articles.

A.

Aarsberœttelse om nyare zoologiske arbeten och upptœckter, XIII, 236.

AAKERBLOM (C. M.). *De origine Myrrhæ*, XIII, 124.

Abeilles. Transformation de leurs larves ouvrières en reines, XIII, 256.

Académie des sciences de Berlin : prix proposés par l'..., XIII, 174. — ... de Stockholm. Son rapport annuel, 236. — ... de Turin : prix proposés, 334. — ... royale des sciences : prix proposés, XIV, 345. —... roy. des sciences de Toulouse. Mémoires de l'... XIV, 341. — ... Gioenia de Catane, *séance* du 23 août 1824, 361 ; *id.* du 11 nov., *ib.*

Acarides. Essai d'une classification des ..., XIII, 160.

ACHARIUS. Sur les Calicioïdes, XV, 88.

Achatina, esp. du Brésil, XIII, 89.

Achmite, XIII, 287.

Achnanthe, XV, 284.

Acide hydrocyanique. Son action sur les végétaux, XIV, 57. — ... sulfurique natif, XV, 276.

Aconiti et Delphinii (illustratio generis), XIII, 227.

Actinomyce (genre de conferves), XV, 205.

ADAM. J. Description de l'Oiseau adjutant, XV, 310.

Adelostoma. Nouv. gen. Entomol., XIII, 255.

Adumbrationes plantarum, XIII, 297.

Aérolithe de Ferrare, XIII, 38. — de Menabilly en Cornouailles, 217.

Agames (plantes) du voyage de la Coquille, XV, 71.

AGARDH (C. A.). *Aphorismi botanici*, XIV, 314.

AGARDH (Ch.). Éloge de Linné, XIV, 226.

Agarics lactescens du duché de Bade, XV, 211.

Agaricus radians, XIV, 382.

Aglaïa. N. g. d'oiseaux, XV, 107.

Agrostis mexicana, XIII, 135.
Ahœtulla Gray Erpétol., XIII, 78.
Aikin. Notes sur la structure géologique du mont Cader Idris, XV, 9.
Aira, XV, 73.
Alasmodonta. Esp. du genre ..., XV, 137.
Alauda cristata et non cristata. Sur l'... des anciens, XV, 120.
Alcyonelle des étangs, XIII, 171.
Alcyonidium attenuatum, XIII, 301.
Alcyonium hyaceum et Cydonium. Spicules des ..., XIII, 262.
Algèbre de la botanique, XV, 181.
Algues de la Normandie, XV, 80.
Algologie, XIII, 227.
Alisma repens, XIV, 96.
Allmann (W.). Essais d'analyses de plantes au moyen de 20 caractères, XV, 181.
Alligator. Sur l'histoire naturelle de l'..., XV, 116. — Usage des glandes sub-maxillaires odoriférantes de l'..., 117.
Alner (F. A.). *Stirpes in Guineâ medicinales*, XIII, 124.
Alnus castaneæfolia, XIII, 291.
Aloe, XV, 78.
Alpe Wurtembergeoise, XIII, 8.
Alton (d'). Voyez Pander et d'Alton.
Amadina. N. g. d'oiseaux, XV, 107.
Amaryllis principis, XV, 201.
Amentacées, XV, 204.
Amérique. Botanique d'..., XIV, 68.
Ammodamus. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Ammonites, XIII, 63, XIV, 256.
Amphisbœna punctata. N. sp., XIV, 120. — *A. cirenea*, n. sp., XV, 92.
Amphiuma tridactyla, XV, 316.
Ampullaria. Esp. du Brésil, XIII, 89.
Amygdaleæ, XIV. 305.
Analyse chimique du Grün-Eisenstein d'Ullmann, XIII, 30. — du plomb phosphaté orangé, 31. — de quelques serpentines de Suède de l'Amérique, 35. — de la houille de Bottingen, 36. — de la Pouzzolane de Naples, et du Trass des bords du Rhin, 37. — de l'Isopyre, 206. — du platine de l'Oural, 208. — de la Condurrite, 285. — des Tourmalines, XIV, 40. — de l'eau du fleuve Sagis, 170. — des oxides de Manganèse, 190. — de l'Haytorite, par Woehler, 299. — du plomb phosphaté orangé, par Vernon, 300. — d'un fossile des environs d'Andreasberg, par Duménil, XV, 53. — de la Domite légère, par Girardin, 58. — de la Glaukolite du lac Baïkal, par Bergmann, 176. — du Bol de Sæsebuhl, par Wackenroder, XV, 269. — du Schorl noir de Theuerdank, 270. — du Misy du Rammelsberg; 271. — d'un minéral testacé de la mine Andreaskreuz, 272. — de l'eau minérale de Waidritz, près Presbourg, 273.
Analyses de plantes au moyen de caractères constans, XV, 181.
Ananchytes. N. sp., XV, 219.
Anas galericulata, XIV, 115.
Anatina villosiuscula. Sp. n. XIV, 130.
Anchieta (Joseph de). Lettre sur la province de Saint-Paul, au Brésil, XIV, 187.
Anderson. Esquisse géologique d'une partie de la vallée du canal Calédonien, XIV, 355. — Description d'un petit district près de Stromness, dans les Orcades, 356.
Animalité de quelques hydrophytes, XV, 293.
Animaux articulés. Organes de la manducation et du mouvement chez les..., XIII, 332. — Organisation vertébrale des ... articulés, XIV, 259. — Mécanisme de la respiration chez les ... microscopiques, XIV, 151. — Anatomie comparée des ... articulés, 333. — ... du détroit de Magellan, XV, 108. — ... invertébrés des Pays-Bas, 144. — Vision chez les ... articulés,

XIV, 336. — Animaux fossiles, XV, 45.

Annélides faussement comptées parmi les mollusques céphalopodes, XIV, 258.

Annual Report of the council of Yorkshire philosoph. Society, XIII, 176.

Anodon. Espèce du Brésil, XIII, 89.

Anodontes. Leur mode de propagation, XIII, 158. — Mode de développement de leurs œufs, XIV, 330, 331, 332; XV, 135.

Anolius Rhodolæmus. N. sp., XIV, 120.

Anomie craniolaris. Examen de l'... sous les rapports zoologiques et géologiques, XIII, 90.

Anossof. Observations géognostiques sur les monts Ourals, XIII, 192.

Anslijn. Catalogue des insectes des Pays-Bas, XV, 143.

Anthère (son analogie), XIII, 45.

Anthericum, XIV, 308.

Anthoxanthum monstrueux, XIV, 84.

Anthracites d'Europe et d'Amérique; par Meade, XIII, 265. — de Rhode-island; par Silliman, 286.

Anthribe marbré. Sur les habitudes de l'..., XV, 241.

Anthropologie; par Steffens, XIV, 348.

Anthus palustris. N. sp., XV, 109. — *A. rupestris*, 309.

Antimoine sulfuré de Haddam, XIII, 211.

Antres habités par des hyènes, XV, 36.

Aperçu des progrès de la géologie, XIII, 106. — géognostique des gouvernemens de Novgorod et de Pskof, XIII, 193. — Sur la géologie du dép. de la Haute-Loire, 267.

Aphorismi botanici. XIV, 314.

Aplysie. Description et anatomie de l'..., XIII, 88.

Aporus. Ins. Hyménopt. Esp. nouv., XIV, 267.

Arachnides et insectes fossiles des terrains d'eau douce, XV, 142.

Arachnion, XV, 82.

Arago. Son opinion sur le microscope d'Amici, XV, 65.

Araignées. Obs. sur les instincts des araignées, XV, 141.

Araneu longipes. N. sp., XIV, 263.

Arbutus Uva ursi, XIV, 314.

Archives des découvertes et inventions nouvelles, XIV, 185.

Ardea. N. sp., XIII, 74.

Ardoptera. N. genre d'ins. diptères, XV, 150.

Argonaute. Sur l'animal de l'..., XV, 236.

Aristolochia, XV, 184.

Armoracia, XIII, 52.

Arnott (G. A. Walker). Voyage dans le midi de la France, XIII, 221. — Voyage dans les Pyrénées, XIV, 75.

Arséniure de cuivre du Cornouailles, XIII, 285.

Articerus. Genre de Clavigérides, XIV, 263.

Artis (Edm. Tyrel). Flore antédiluvienne, XIV, 93.

Artocarpus, XV, 184.

Arundo phragmites et ses variétés, XIV, 218. — *...nitida* de Kunth, *ib.*

Asaphus platycephalus, XIII, 63. — Espèces suédoises du genre ..., XIV, 131.

Ascomys Lichtenst. (*Mus bursarius* Shaw.), XIII, 68.

Asiraca albi-punctata. Entom. n. sp., XIV, 263.

Asperula, XV, 73.

Astacus longimanus. Saw., esp. foss., XIII, 93.

Asthenocerus. N. genr. d'oiseaux, XV, 107.

Astragalus, XIV, 308.

Atlante. Sur le genre ..., XIII, 328.

Atlas d'histoire naturelle; partie géologique, XV, 2.

Aubuisson de Voisins (de). Traité de géognosie; 2e édition, XV, 245.

Audinet-Serville V. Faune française.

Audouin et Milne Edwards. Recherches sur la circulation des Crustacés, XIV, 334. — id. sur le système nerveux des Crustacés, 337.

Audubon. Sur les habitudes de l'Uruba, XIII, 147. — Obs. sur le *Vultur atratus*, 148. — Sur le serpent à sonnettes, 250. — Sur l'histoire naturelle de l'Alligator, XV, 116. — *Birds of America*, 229.

Aulacodus. Monographie du genre ..., XV, 220.

Aulagnier. Sur la géologie du dép. de la Haute-Loire, XIII, 267.

Automalite de Haddam, XIII, 28 et 211.

Auricula (Malacologie), XIII, 89.

Aurochs. Corne d'... trouvée en Frise, XIII, 316. — Ossemens fossiles d'..., trouvés dans le Rhin, 317.

B

Baagenholm. *Examen classis monœciæ*, XIII, 124.

Bachmann (J.). Examen de l'eau minérale de la vallée de Waidritz, XV, 273.

Bacillaire, XV, 284.

Badarò (G. B.). Sur une espèce de *Brassica* de la Ligurie, XIII, 60.

Baer. Anatomie du Marsouin, XIII, 71. — Sur le nez des Cétacés, 72. — Sur la structure de la *Medusa aurita*, 169.

Bakewell (Rob.). Introduction à la géologie, ou élémens de cette science, XV, 246. — Sur les eaux thermales des Alpes, 257.

Balanus punctatus, XIV, 127.

Balbis (J. B.). Flore lyonnaise, XV, 289.

Bald (Rob.). Observations sur le bassin houiller des environs de Dalkeith, XV, 258.

Baleinoptère échoué à Ostende, XV, 222, 223, 224.

Balistes Capriscus. Sur le ..., XV, 120.

Ballenstedt. Petits écrits géologiques, XIV, 154.

Balsamine, XIII, 307.

Baltus. Genre de Trilobites, XIV, 131.

Barbarea, XIV, 308. — ..., XV, 199.

Bardana, XIV, 314.

Barnes. Sur le *Murex corona*, XV, 132. — Remarques sur les esp. du genre *Unio* de l'Amérique du Nord, décrites par M. Valenciennes, 137. — Notes sur quelques reptiles douteux, 316.

Bathyergus et *Oryctère*. Sur les genres ..., XIV, 105.

Bdella. V. *Trochilus* et *Bdella*.

Beaumont (Élie de). Note sur la constitution géologique des îles Baléares, XIII, 19. — Note sur la constitution géognostique des environs de Martigues, départ. des Bouches-du-Rhône. — Observations geologiques sur les différentes formations qui, dans le système des Vosges, séparent la formation houillère de celle du Lias, 182.

Beauvois (Palis. de). Familles de plantes tirées de ses manuscrits, XV, 195.

Bèche (Henri de la). Tableau comparatif des roches secondaires et tertiaires, XIII, 177. — Carte des principales sondes du lac Léman, XIV, 13. — Remarques sur la géologie de la Jamaïque, XV, 32.

Bechstein. Manuel de l'amateur des oiseaux de volière, XV, 227.

Beck (Lew. C.). Sur le *Grevillea serrata*, XV, 85.

Bell Th. Sur l'usage des glandes sub-maxillaires odoriférantes chez l'Alligator, XV, 117. — Sur

un nouveau genre de tortues d'eau douce, 232. — Caractères des ordres des familles et des genres des tortues, 233. — Sur 3 nouvelles espèces de tortues de terre, 318.

Bellium, XIV, 308.

Bendiscioli. Monogr. des serpens de la province de Mantoue, XIII, 80.

Benincasa cerifera, XV, 203.

Bergamaschii (Jos.). Champignons de Pavie, XV, 206.

Berggren. *Examen classis polygamiæ*, XIII, 124. — Végétaux d'Orient, XIV, 200.

Berghaus. Mesures barométriques, XIV, 165.

Bergmann (Doct.). Examen chimique de la Glaukolite du lac Baikal, XV, 176.

Berkeley. Sur une nouvelle espèce de Modiole, etc., XV, 240.

Berlandier (J. L.). Sur la famille des Grossulariées, XIV, 316.

Bernhardi. Mémoire sur les formes cristallines régulières, XIV, 363.

Bernoully (G.). Sur les mines des Grisons, XIV, 359.

Berthelot (Sab.). Sur le *Dracæna Draco*, XIV, 212.

Berthier. Notice géologique sur les environs de Nemours et Château-Landon, XIII, 2. — Sur l'Haidingérite, nouvelle espèce minérale, 26. — Analyse de la Pouzzolane de Naples et du Trass des bords du Rhin, 37. — Sur la Nontronite, nouveau minéral, 132. — Sur le Petrosilex rose de Sahlberg, en Suède, 133.

Berthold. Trad. allemande des familles naturelles du règne animal de M. Latreille, XIV, 229. — Remarques sur le hérisson commun, XV, 221.

Bertrand (Alex.). Lettres sur les révolutions du globe, 3e édition, XV, 247.

Betcke (Ern. Frid.). Sur les Valerianelles, XIII, 55.

Beust (baron de). Notice sur quelques macles remarquables de Philipsite, XIV, 192.

Bieberstein (vic de), XIV, 321.

Bignonia, XV, 184.

Bigsby. Espèce du genre *Orthoceras*, XIII, 63. — Sur l'*Asaphus platycephalus*, *ibid.* — *Huronia* (genre de polypier fossile), *ib.* *Caryophyllæa* et *Turbinolia*, *ib.*

Billaudel. Essai sur la détermination de quelques ossemens fossiles du départ. de la Gironde, XIII, 313.

Billerbeck (Jul.). *Flora classica*, XIV, 69.

Billiet. Aperçu géologique sur les environs de Chambéry, XIV, 20.

Binge. Sur une couche marneuse des environs de Lensahn, XIII, 9. — Description du dépôt de tourbe au débouché du lac Cismarien, XIII, 11.

Bird (Isaac). Notice sur plusieurs faits relatifs à la Palestine, XIII, 194.

Birds of America par Audubon, XV, 229.

Bischof. Recherches chimiques sur les eaux minérales de Geilnau, etc., XIII, 271.

Bischoff (Th. G.). *De plantarum præsertim cryptogamicarum transitu*, XIII, 312.

Blainville (H. de). Observations sur la distinction des espèces en ornithologie, XIII, 318. — Rapport sur le mémoire de M. Jacobson sur le développement prétendu des œufs des Mulettes et des Anodontes, XIV, 330. — Sur la différence des sexes dans une espèce de Gélasime, XV, 140.

Blatta. Nouvelles espèces de ..., XIV, 139. — *Bl. perspicillata*, n. sp., 263.

Blennius Gattorugine. V. *Gattorugine*. — *Bl. Pholis*. V. *Pholis*. — *Bl. Alauda*. V. *Alauda cristata* et *non cristata*.

Blesson. Observations sur le sable et les dunes, XV, 262.

Blitum, XV, 297.
Blocs dispersés de l'Allemagne septentrionale, XIII, 117. — ... primitifs dispersés, XIV, 4 et 5.
Blondel (Hippol.). Sur une espèce nouvelle de Progunthe, XIII, 165.
Blot (F.). Sur un nouveau genre et une nouvelle espèce de diptères, XV, 151.
Bluf (Math. Sis.). *Compendium florœ Germaniœ*, XIII, 51.
Bluff (docteur). Combinaisons de développement des êtres organiques; XV, 42.
Blume (Car. Lud.). *Enumeratio plantarum Javœ*, XIII, 226. — *Flora javœ*, XIV, 228. - Structure et monographie des poivres, 380. — *Enumeratio plantarum Javœ*, XV, 288.
Boa constrictor, XIV, 269. — Croissance du ..., 393.
Boeck. Notice sur les Trilobites, XIV, 132.
Bœuf. Espèces américaines du genre ..., XIII, 314. — Ossemens fossiles de ..., 315, 316, 317. — Sur le ... Gour, XIV, 233.
Bois (son développement), XV, 282, 283.
Boisduval. Monographie des Zygénides, XIII, 168. — Flore française, XV, 74.
Boitard. Manuel d'Entomologie, XIV, 133.
Boitard et Canivet. Manuel du naturaliste préparateur, XV, 263.
Boié F. Remarques sur l'histoire naturelle des mammifères d'Europe, XIII, 143. — Remarques sur l'essai d'un système des reptiles de Merrem, 249. — Notices ornithologiques, XIV, 137. — Voy. Nécrologie.
Bojanus. V. Nécrologie.
Bojer. Sur le *Jolifia africana*, XIV, 82.
Bombyx, nouvelle espèce, XIII, 259.
Bonaparte (Ch. L.). Genera des oiseaux du nord de l'Amérique, XIII, 74, XIV, 109. — Notes sur plusieurs espèces d'oiseaux américains, XIII, 149. — Espèce nouvelle de Coq de Bruyère, XIV, 113.
Bonelli. Nouvelle espèce de Lépidoptères diurnes de Sardaigne, XIII, 98.
Bonjour (Ph.). Catalogue d'oiseaux, XIV, 238.
Bonnard (de). Mémoire sur le gîte de Manganèse de Romanèche-la-Naine, XIII, 112.
Boon Mesch (Van der). Disputatio geologica de incendiis montium, XIII, 22.
Boreau (Alex.). Structure des enveloppes des fleurs de monocotylédones, XV, 193.
Born. Structure interne de la grande Lamproie, XIII, 251. — — Sur la structure des dents chez les poissons, XV, 122.
Bory de Saint-Vincent. Son opinion sur le microscope d'Amici, XV, 65. — Botanique du voyage de la Coquille, 71. — Résumé d'Erpétologie, 112.
Bosc. Ses collections à vendre, XIV, 397. — Notice biograph. de ..., 213.
Bosc et Desmarest. Histoire naturelle des Crustacés, XV, 139.
Botanical Magazine, XIV, 203.
Botanical Register, XIII, 54.
Botanicon gallicum, XIV, 195.
Botanique des États-Unis, XIV, 33.
Botanique médicale, XV, 186.
Bouché (Ch.). Sur les *Cerastium* et le *Barbarea*, XV, 199.
Boué (Ami). Observations géognostiques sur les roches serpentineuses et diallagiques, XIV, 6. — Lettres géologiques, 158. — Tableau synoptique des formations de la croûte du globe, 275 et 276. — Observations générales sur la distribution géographique, la nature et l'origine des terrains de l'Europe, 277. — Résumé de nos connaissances géo-

logiques sur la Turquie et l'Asie mineure, XV, 30.
Bournonite d'Auvergne, XV, 175.
Bowdich (Mad. T. E.). *The fresh Water Fishes of Great-Britain*, XV, 119.
Brachonyx, n. g. d'oiseaux, XV, 107.
Brama Raji, XV, 321.
Brandes et Kruger. Sur les sources minérales de Pyrmont, XIII, 186; XV, 50.
Brassica balearica, XIII, 60. — ... *oleracea*, de la Ligurie, *ib.*
Braunite, XIV, 19).
Bray. Traduction de la flore antédiluvienne de Sternberg, XIV, 92.
Brebisson (L. Alph. de). Mousses de la Normandie, XIV, 220. — Catalogue des arachnides, des myriapodes et des insectes aptères du départem. du Calvados, 260.
Bréda (Van). *Linnæi Philosophia botanica*, XIII, 294.
Bredsdorff. Aperçu sur les systèmes de montagnes du continent d'Europe, XIV, 155. — Craie régénérée en Sélande, 169. — Aperçu sur les nouveaux systèmes de minéralogie de MM. Beudant, Gmelin et Berzelius, 188. — Sur la méthode du profess. Weiss, de désigner les faces des cristaux, XV, 51.
Brehm. Quelques observations sur les chauve-souris d'Allemagne, XIV, 231. — *Ornis*, 237. — Revue des oiseaux d'Europe, *ib.* — Comparaison de plusieurs espèces d'oiseaux voisines entr'elles, 241. — Sur ses nouvelles espèces d'oiseaux, 243. — Sur les becs croisés, 244. — Nouvelle espèce de bec croisé d'Allemagne, 245. — Sur les *Columba domestica*, *Livia* et *Amaliæ*, 246. — Sur la Taxidermie des oiseaux, 247.
Breithaupt (Aug.). Examen minéralogique du sable platinifère en Russie, XIII, 130. — Sur l'Achmite, l'Hyalosidérite et le Tachylite, 287. — Remarques sur le genre des Fels-grammit, et sur l'Oligoclase, XIV, 189. — Physiologie de la nature inorganique, 293. — Sur l'Osmélithe, XV, 170. — Sur la Wismuthblende, 171. — Sur le Spodumène à base de soude, 172.
Breton. Rapport sur les mines de diamant de Sumbhulpore, XIV, 24.
Briganti. Description de Ligules trouvés dans l'abd. d'un Cyprin, XIII, 100.
Broderip (W.). Observations sur la mâchoire fossile d'un mammifère, XIV, 103. — Description d'une Volute fossile, XV, 133.
Brongniart (Ad.). Génération des végétaux et granules du pollen, XIV, 51, 52, 53. — Végétaux fossiles, 94, 194. — Sur le *Pecopteris reticulata*, 385. — Sur les mouvemens des granules du pollen, XV, 63. — Végétaux fossiles, 299.
Brongniart (Alex.). Notes sur les coquilles fossiles qui se trouvent dans les terrains décrits par M. Studer, et sur la montagne des Diablerets, XIII, 269. — Note sur la présence de la Webstérite dans l'argile plastique d'Auteuil, près Paris, XIV, 297.
Brown (Rob.). Sur les mouvemens microscopiques des particules organiques et inorganiques, XV, 67.
Brunner. Analyse de la houille de Bottigen, dans le Simmenthal, XIII, 36.
Buccinum ovum, nouvelle esp., XIII, 254.
Buch (Léop. de). Sur la dispersion des blocs alpins, XIV, 5. — Notice biograph. de Chr. Smith, 95.
Buchvnan (D.). Sur de l'eau douce trouvée en mer, loin de la terre, XV, 166.
Buckland (Will.). Sur le genre *Megalosaurus*, XIII, 63. — Sur les ossemens de la caverne de

Lunel, XIV, 10.—Lettres sur les antres habités par des hyènes, XV, 36.

Buffon. Complément des œuvres de . . . , XIII, 140; XIV, 325.— OEuvres complètes de . . . , édit. de Lamouroux et Desmarest, 182.

Bulimus. Espèce du Brésil, XIII, 89. — . . . *tuberculatus*, n. sp., 254.

Bulla alba, n. sp., XIII, 254.

Bullock. Sur les colibris, XIV, 237.

Bullæa. Animaux de quelques esp. de . . . , XIV, 258.

Bulwer (J.). Sur l'*Isocardia cor* des mers d'Irlande, XIII, 159.

Burkart. Esquisse géognostique des formations du cercle de Kreuznach, et de quelques contrées environnantes du Palatinat, XIII, 7. — Observations géognostiques faites pendant un voyage au Mexique, 21.

Burnet (Gilb.). Sur le mouvement des feuilles du *Mimosa pudica*, XIV, 55.

Burrall et Lee. Notice sur le fer natif de Canaan en Connecticut, XIII, 210.

Byssus flos aquæ, XIII, 61.

C.

Cailliaud. Voyage à Méroë, au fleuve Blanc, etc., XIII, 25.

Calaïte, XIV, 167.

Calaos. Pneumaticité des os de . . . , XIII, 245, 246.

Calcaire jurassique de l'Apennin. — Zoologie du . . . , XIII, 156.

Calcaire moellon. 3e note sur le . . . par Marcel de Serres, XIII, 4.

Calceolaria, XIV, 312.

Calicioïdes, XV, 88.

Caligus. Sur le genre . . . , XIII, 92.

Callianira triploptera. Sur la . . . , XIV, 147.

Calmar. (*Sepia loligo*). Histoire naturelle et économique du . . . , XV, 95.

Calopsis, XV, 194.

Calotes, XIII, 64.

Calymène. Genre de Trilobites, XIV, 131.

Cambessèdes (Jacq.) *Flora Brasiliæ meridionalis*, XIII, 47. — Flore des îles Baléares, XIV, 76.

Caméléon. Révision du genre . . . , XIV, 248. — Nouvelles remarques sur le genre . . . , 249. — Observations géologiques et anatomiques sur le . . . , 250. — Sur la couleur du . . . , 251.

Campanula, XV, 73.

Campbell (Will.). Dictionnaire chimiq. et minéralogique, XIII, 203.

Campylopterus, n. g. d'oiseaux XV, 107.

Canard pie à pieds demi palmés, XIII, 323.

Canna indica, XIV, 213.

Cannamois, XV, 194.

Cantharidiarum. Tentamen conspectûs . . . , XIV, 396.

Capelan. Histoire naturelle et économique du . . . , XV, 95.

Cappello (Agost.). Observations géologiques sur le territoire d'Accumoli, XV, 29.

Capper. Examen chimique des eaux minérales de St-Maurice, Schulz, etc., XIII, 23.

Carabiques de l'Amérique du Nord, XIV, 135.

Carduus, XIV, 308.

Carex, XIV, 308, 372.

Caricographie, XIV, 216.

Carlander. *Hortus upsaliensis*, XIV, 314.

Carpe. Sur le foie et l'organe de la gustation de la . . . , XV, 123, 124.

Carpesium, XV, 291.

Carte géologique de la France, XIII, 181.— . . . des principales sondes du lac Léman, XIV, 13. — . . . du Harz oriental, XV, 18.

Carus. Nouvelles observations sur la rotation de l'embryon dans l'œuf des Mollusques Gastéropodes, XIV, 123. — Existence de nerfs vertébraux chez la Lamproie, 254. —Carus. V. Ficinus et Carus.

Caryophyllæa, XIII, 63.

Casoar de la Nouvelle-Hollande. Sur l'extrémité antérieure du ..., XV, 111.

Cassiculus, n. genre d'oiseaux, XV, 107.

Cassini (Henri de). Opuscules phytologiques, XIII, 42.

Catalogue des Académies et Sociétés d'histoire naturelle, par Keferstein; XIV, 31. — ... des Universités et Académies de Mineurs, 32. — ... des plantes du Cap, XV, 202.

Catullo (T. A.). Zoologie du calcaire jurassique de l'Apennin, XIII, 156. — Fin de son mémoire sur le calcaire jurassique vénitien, XIV, 21. — Réflexions sur un mémoire de M. Marcel de Serres, XV, 6.—*Saggio di zoologia fossile*, 219.

Caucase (le), par le prof. Klaproth, XV, 31.

Cauchy. Constitution géologique de la province de Namur, XIII, 5.

Caumont (de). Note sur le Kaolin du départem. de la Manche, XV, 177.

Cécidomyes. Sur quelques espèces de ..., XV, 244.

Cellules végétales. Sont-elles douées de parois distinctes? XV, 282.

Centaurea, XIV, 308.

Céphalopodes microscopiques. Modèles de ..., XV, 131.

Cerambyx dichropterus, n. sp. XIV, 263.

Cerastium, XV, 199.

Cerasus, XIV, 308.

Cerdo. V. Zerdo.

Céréales des tombeaux égyptiens, XIV, 64.

Certhilauda. N. g. d'oiseaux, XV, 107.

Cétacés. Phénomène du soufflage chez les ..., XIV, 234. — Sur quelques organes des ..., 235. — Hist. nat. des ..., découverts depuis 1788, 325. — ... échoué près d'Ostende, XV, 222, 223, 224.

Cetophaga. N. g. d'oiseaux, XV, 107.

Chæmepelia. N. g. d'oiseaux, XV, 107.

Chameau. Sur les cellules aqueuses de l'estomac du ..., XIV, 106. — Sur la patrie du chameau, 326.

Chamisso (Adelb. de). Botanique du voyage de Romanzoff, XIV, 201. — *De plantis in expeditione speculatoriâ Romanzoffianâ observatis*, 306.

Champignons alimentaires et vénéneux, XIII, 232. — ... de Pavie, XV, 206.

Chara Cæsaris, XIII, 52. —Graine des ..., 136. — Obs. et remarques sur les ..., XIV, 90.

Chardinia, XIII, 304.

Charidea metis. N, sp., XIV, 263.

Charpentier. Sur le sel de Bex, XIV, 12.

Charvet. Monstruosité observée sur le Cyprin de la Chine, XIII, 87.

Chéiroptères. Observations sur quelques ... d'Europe, XIII, 143.

Chelifer saltator et *eucarpus*. N. sp. XIV, 260.

Chéloniens. Caractères des ordres, familles et genres des ..., XV, 233.

Chenilles. Émigration d'une colonie de chenilles, XIII, 261.

Cheval. Fœtus de ... polydactyle, XIII, 241.

Chevallier (F. F.). Flore des environs de Paris, XIV, 304.

Chat. Espèce du genre ... habit. la Scandinavie, XIII, 144.

Chauve-souris d'Allemagne; 5 nouvelles espèces de ..., XIV, 231.

Chauvin (J.). Obs. microscopiques

sur la *Conferva zonata*, XIV, 221. —Algues de la Normandie, XV, 80.
Chaux hydraulique dans les Ardennes, XIII, 3.
Chien des Eskimaux. Sur le . . ., XIII, 240.
Children (J. J.). Sur le chien des Eskimaux, XIII, 240.
Chimie microscopique, XV, 285, 286.
Chimonanthus, XV, 296.
Chirou. Sur la . . . ou Licorne de l'Himalaya, XV, 103.
Chiton. Sur de nouv. esp. de . . ., XIV, 127, 257.
Chladni. Nouvelles recherches sur les météores ignés et les aérolithes, XIV, 178.—Catalogue des chûtes de pierres et autres substances solides, 179.
Chlamydosaurus Gray, XIII, 78.
Choisy. Des doctrines exclusives en philosophie rationnelle, XIV, 184.
Chrysobalaneæ, XIV, 306.
Cicer, XV, 291.
Ciconia argala, XV, 310.
Circæa, XIV, 210.
Claas Mulder. Sur une prétendue pluie de soufre, XIII, 125.
Cladobates. Sur les dents des . . ., XV, 100.
Clam Nom de quelques mollusques acéphales qu'on mange à New-York, XIV, 129.
Clare. Obs. sur les animaux de quelques espèces de *Bullæa*, etc., XIV, 258.
Cléodore. Sur quelques mollusques nouveaux appartenant au genre . . ., XV, 321.
Cliona celata. G. n. de zoophytes, XIII, 170.
Cobalt. Mine de . . . dans l'état de Missoury, XV, 275.
Coccus. Esp. suédoises de . . ., XV, 146.
Cocos, XV, 184.
Conferva zonata. Observations microscopiques sur la . . ., XIV, 221.
Conferves. Mouvemens et métamorphose des corps reproducteurs des . . ., XIV, 381. — . . ., XV, 205 et 284.
Colaptes. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Colchicum patens, XIII, 227.
Coléoptères des États-Unis. Nouv. esp. de . . ., XIV, 134, 135. — Figures de . . . exotiques, 262.
Collections d'histoire naturelle du Joannéum de Gratz en Styrie, XIV, 34. — minéralogiques de l'Allemagne, 301. — de Vienne, 302.
Columba. N. esp., XIII, 74. — *Col. domestica*, *Livia* et *Amaliæ*, XIV, 246.
Comstock. Élémens de minéralogie pour les séminaires et les étudians, XIII, 202.
Concordance cryptogamique, XIV, 223.
Condurrite. Nouveau minéral. Sa description et son analyse, XIII, 285.
Conoplea, XV, 298.
Constant-Prévost. Faits relatifs à l'origine des Silex meulières, XIII, 107. — Mémoire sur cette question géologique : Les continens ont-ils été à plusieurs reprises submergés par la mer? 178.
Constitution géologique de Namur, par Cauchy, XIII, 5.—du cercle de Neustadt, par C. Hess, XIII, 6. — des îles Baléares, 19. — de l'Égypte, 20. — de la Bretagne, 108.—des environs de Martigues, dép. des Bouches-du-Rhône, 110.
Convolvulus, XV, 73, 184.
Conybeare. Sur les genres *Plesiosaurus* et *Ichthyosaurus*, XIII, 63.
Conybeare et Phillips. Parallèle entre les formations d'Allemagne et d'Angleterre, XIV, 157.
Coquilles nouvelles de la Grande-Bretagne, XIII, 254.—...bivalves de l'Amérique septentr., XIV, 122. — . . . polythalames du Delaware, 256.
Corallina opuntia. Anatomie de la . . ., XIV, 149.

Cordier. Essai sur la température de l'intérieur de la terre, XIII, 1. — Rapport fait à l'Académie des sciences sur une pierre météorique tombée à Ferrare, 38. — Rapport sur un mémoire de M. Marcel de Serres, 111.
Cormack (W. E.). Histoire naturelle et économique de la Morue, du Capelan, du *Cuttlefish* et des Phoques, XV, 95.
Coronaires du Cap, XV, 202.
Coronilla, XV, 200.
Cossus. N. sp., XIII, 259.
Cotta. Note sur l'origine du Kammerbuhl, près d'Eger, XV, 21.
Cotyledon, XV, 78.
Coulier. Chimie minéralogique de Fr. Joyce; traduite en français, XIV, 362.
Courtin. Encyclopédie moderne, XIV, 186.
Courtois (L.). Monstruosités des plantes, XIV, 59.
Courtois (R.). *Floræ belgicæ compendium*, XIV, 74.
Cousins. 3 esp. nouv. de . . ., XIV, 142.
Couzéranite, XV, 174.
Crania, XIII, 90.
Crapaud trouvé dans une pierre, XIII, 82; XV, 155.
Crassula globulifolia, XIV, 308.
Crepidula sinuosa. N. sp., XIII, 254.
Creplin. *Observationes de Entozois*, XIV, 340.
Créséis. Malacol., sous-genre des Cléodores, XV, 321.
Cristallins (Systèmes). Remarques sur les .. par Kupffer, XIII, 282.
Cristallisation du sulfate de cuivre, par Kupffer, XIII, 282. — . . . de la glace, par le docteur Hessel, XV, 54.
Cristaux de quarz du marbre de Carrare, XIV, 39. — . . . de silice, d'oxalate et de phosphate de chaux, XV, 285, 286.
Crithagra. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Crochets des ailes chez les Sphinx et les Phalènes, XIII, 258.
Crocodile sacré des Égyptiens. Sur le . . ., XV, 115.
Croizet (abbé) et Jobert aîné. Recherches sur les ossemens fossiles du Puy-de-Dôme, XV, 217.
Crucifères. Insertion des étamines des . . ., XIII, 228.
Crucirostra bifasciata. N. sp., XIV, 237 et 245.
Crustacés fossiles, XIII, 63. — Circulation sanguine des Crustacés, XIV, 334, 335. — Sur la vision chez les insectes, les arachnides et les . . ., 336. — Sur le système nerveux des . . ., 337, 338. — Histoire nat. des . . ., XV, 139.
Cryphæa erecta, XIII, 58.
Cryptogames nouvelles, XIII, 233. — . . . du Fichtelgebirge, XIV, 86. — . . de Martius, 97. — . . . de Norvége, 219. — . . . nouvelles pour la France, 384. — . . . du Grand Duché de Luxembourg, XV, 208.
Cryptogamicarum plantarum transitus, XIII, 312.
Cuculus hepaticus. Sur le . . ., XIII, 150.
Culicides. Sur la tribu des . . ., XIV, 145.
Culicivora. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Curculionidum dispositio methodica, XIV, 136.
Cuvier (baron). Discours sur les révolutions de la surface du globe, XIII, 264. — Sur le canard pie, à pieds demi-palmés, 323. — Éloge historique du comte de Lacépède, XIV, 98. — Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles, 180. — Histoire des progrès des sciences naturelles depuis 1789 jusqu'à nos jours, 181. — Iconographie du règne animal, XV, 91. — Discussion sur le crocodile sacré des Égyptiens, 115. — Recueil des éloges historiques lus à l'Institut royal de France, 157.

Cuvier (baron) et Valenciennes. Hist. natur. des poissons, XIV, 124.
Cuvier (F.). Histoire nat. des mammifères, in-4°, 6e livr., XV, 301.
Cuvieria. Genre de Ptéropodes, XV, 322.
Cygnes sauvages et domestiques, XIII, 248.
Cylindraceès, XV, 71.
Cynanthus. G. nouv. d'oiseaux, XV, 107.
Cynodon. Variétés de ..., XIV, 218.
Cypræa. N. sp. XIII, 157.
Cyprin de la Chine. Monstruosité du ..., XIII, 87.
Cytherea crenata. N. sp., XIII, 156.

D.

Dalman. Mémoire sur les Palæades ou Trilobites, XIII, 91; XIV, 131. — Sur les Ichneumonides, 6. — Des insectes renfermés dans les résines de Copal, XIV, 263. — Sur quelques esp. suédoises de Coccus et sur des parasites qui y sont enfermés, XV, 146.
Dapedium. Genre de poisson foss., XIII, 63.
Da Rio (comte Nicolas). Mémoire oryctologique sur la Perlyte des Euganéens, XV, 27.
Darlington (Will.). Flore de West-Chester, XIV, 68.
Daubeny. Critique de son ouvrage sur les volcans, XIV, 349.
Dauphin. Anatomie des ..., XIV, 235.
Decaisne. *Alisma repens et Ligusticum apioides*, XIV, 96.
De Candolle (Alph.). Sur les raphides, XIII, 44.
De Candolle (A. P.). *Prodromus regni* vegetabilis, XIV, 50. — Sur la botanique du Brésil, 65, 66. — *Botanicon gallicum*, 195. — Sur la famille des Lythraires, 315. — Mélastomacées, 377.
Dejean (comte). Essai sur la tribu des Simplicipèdes, XIV, 264.
Deray (E.). Crâne fossile d'un bœuf, et espèce du genre bœuf en Amérique, XIII, 314. — Discours sur les progrès des sciences naturelles, XIV, 33. — Remarques sur quelques coquilles Polythalames fossiles, etc., 256.
De la Bèche. Sur le genre *Dapedium* (poiss. foss.), XIII. 63. — Sur une esp. d'Ammonite, *ibid.* — Crustacés fossiles, *ibid.* — *Echinoneus*, *ibid.* — *Halirhoëcostata*, *ibid.*
De la Porte (Fr.). Nouvelle esp. de Marbre (*Polychrus*), XIII, 153.
Delavaux (F.). Sur la flore de Bourgogne, XIV, 310.
Delile. *Benincasa cerifera*, XV, 203. — Sur le *Joliffia africana*, XIV, 82.
Delle Chiaje. *Mem. sulla storia e notomia degli animali senza vertebre*, XIII, 88; XIV, 255; XV, 236. — Observations sur le tœnia armé de l'homme, XV, 152. V. Poli et Delle Chiaje.
Del Rio (Andrès). Système minéral de Berzelius, traduit en Espagnol, XIV, 288.
Deluc (neveu). Mémoire sur le phénomène des grandes pierres primitives distribuées dans le bassin du Léman et dans la vallée de l'Arve, XIV, 4.
Dendroplex. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Deshayes. Mémoire sur le genre Strophostome, XV, 323.
Desmarest. Histoire naturelle des Crustacés, XV, 139. — V. Faune Française.
Desmazières (J. B. H. J.). Sur le

Sporendonema Casei, XIV, 89. — Sur le *Rumex nemorosus*, 214. — Sur l'*Agaricus radians*, 382. — Sur le *Sclerotium stercorarium*, XV, 86.— Animalité des hydrophytes, 293.

Desmoulins (Ch.). Rectification au sujet de l'Élytre fossile de Coléoptère, XIII, 94. —Catalogue des espèces et des variétés de mollusques terrestres et fluviatiles du département de la Gironde, 326.

Desmoulins. Appendice au mémoire sur la patrie du chameau, XIV, 326.

Desportes (N.). *Rosetum gallicum*, XIV, 206.

Dessèchement (son influence sur la germination), XV, 180.

Desvaux (A N.). Flore de l'Anjou, XIII, 219. — Prodrome de la famille des Fougères, 309.—Sur la section *Lupulina*, XV, 76. — Observations sur quelques familles de plantes monocotylédones, 194.

Dewey. Caricographie, XIV, 216.

Diœciæ classis examen, XIII, 124.

Diamant. Mines de ... de Sumbhulpore, XIV, 24.

Dictionnaire chimique et minéralogique, par W. Campbell, XIII, 203.

Didelphis Bucklandi. Mâchoire fossile d'un ..., XIV, 103. — *D. virginiana*. Voy. Opossum.

Didus ineptus, XV, 231.

Dierbach. Services rendus par Ruelle à la flore de sa patrie, XIII, 227. — Sur le *Pæonia arborea*, XV, 196.

Diodon carinatus. N. esp. de poissons, XV, 121.

Diphye Bory. Note sur la ..., XIV, 270.

Diptères du nord de la France, XV, 150.

Distomes. Sur l'anus des ..., XIV, 150.

Dolichonyx. N. genre d'oiseaux, XV, 107.

Don (Dav.). Sur les Empétrées, XIII, 229. — Irritabilité du stigmate, 293.— Sur le genre *Malheserbia*, XIV, 77. — Sur les Philadelphées et les Granatées, 316.

Doridium. Sur le ..., XIV, 255.

Doris. Sur le genre ... et nouvelles esp., XIV, 126.

Dorstenia, XV, 184.

Douglas (Dav.). Voyage scientifique, XV, 89.

Dracocephalum, XIII, 56.

Dracæna Draco, XIV, 212.

Drees (Fr. Guil.). Observations diverses sur la botanique, XIV, 215.

Dromies. Sur l'usage des fausses pattes des ... dorsipèdes, XIV, 269.

Dronte. V. *Didus ineptus*.

Dubar. Ostéographie de la baleine échouée à Ostende, XV, 224.

Dubuisson. Notice sur le calcaire terreux des plaines de Chantonnay, XV, 278.

Duby (J. E.). *Botanicon gallicum*, XIV, 195.

Duclos. N. espèce d'ovule, XV, 134.

Dufour (Léon). Anatomie de l'Hippobosque des chevaux, XIII, 99. — Sur la *Filaria forficulæ*, XIV, 272.—Cryptogames nouvelles pour la France, 384. — Description d'un genre nouveau d'insectes parasites, XV, 145.

Dufrenoy. Mémoire sur l'existence du gypse et de minerais métallifères, dans le Lias, XIV, 8.— Note sur la Glaubérite de la mine de sel de Vic, 365. — Sur la Couzéranite, XV, 174.

Dufrenoy et de Beaumont. Fabrication de la fonte et du fer en Angleterre, XIII, 116.

Dugès (A.). Organisation de quelques espèces d'oxyures et de vibrions, XIII, 101.—Recherches sur la déglutition des reptiles, XV, 113.

Duménil (docteur). Analyse d'un fossile terreux vert de serin, des environs d'Andreasberg, XV,

53. — du Schorl noir de Theuerdank, 270.— du Misy du Rammeisberg, 271. — d'un minéral testacé de la mine Andreaskreuz, 272.

Duménil. Voyez Godart et Duponchel.

Dumortier. Sur l'herbier de Linné, XIV, 227. — Sur les *Salix* et les Amentacées, XV, 204.

Dunbar. Observations sur les abeilles, XIII, 256.

Duncan (J. S.). Revue sommaire des autorités sur le *Didus ineptus*, XV, 235.

Duperrey. V. Voyage autour du monde de la *Coquille*.

Dupetit-Thouars. Examen de deux mémoires de physiologie végétale, XIII, 43. — Sur l'origine du liber et du bois, XV, 282, 283.

Duponchel. Description d'un nouveau genre de Coléoptères: *Adelostoma*, XIII, 255. — Sur la chenille et la chrysalide de la Nymphale Petit-Sylvain, 257.

Duponchel, Godart, Duménil. Histoire naturelle des Lépidoptères de France, XIV, 268.

Dupont aîné. Traité de Taxidermie, XIII, 141.

Durvillie. Botanique du voyage de la Coquille, XV, 71.

Dussumier. Collection d'animaux vertébrés rapportée de la côte de Malabar, XV, 303.

Dutrochet. Sur l'endosmose, XIV, 322, 323.

Duval (frères). V. Van Lier et Duval.

Duvernoy. Discours prononcé à l'ouverture du cours d'histoire naturelle de la Faculté des sciences de Strasbourg, XV, 43.

Dysopes. Monogr. du genre ..., XV, 220.

E.

Eaton (Amos). Notice sur les dépôts diluviens de l'état de New-York, XIII, 276.

Eaux minérales. Leur origine, XIV, 156.

Echenilleur noir et E. à épaulettes, mâle et femelle, d'une même espèce, XIII, 318.

Echinocactus, XV, 77.

Echinoneus, XIII, 63.

Echinus. Esp. du genre ..., de l'Amérique du Nord, XIV, 271.

Ecklon (C. F.). Catalogue de plantes du Cap, XV, 202.

Eckstroem. Observations sur les oiseaux de passage en Suède, XIII, 243.

Ectopistes. N. genre d'oiseaux, XV, 107.

Edmonston (Lawr.). Sur la faculté que possèdent les mammifères et les oiseaux aquatiques de suspendre leur respiration, XIV, 108.

Ehrenberg (C. G.). Sur le *Tamarix mannifera*, XIV, 81. — Voyage en Egypte, dans la Syrie, le Dongola, 202.

Eichfeld. Sur le lignite de Bessarabie, XIII, 275.

Eichwald. Observations anatom. sur le marsouin, XIII, 70. — Projet d'un système d'oryctozoologie, XV, 93.

Eichwald (Edouard). Observations géognostiques sur les provinces de la mer Baltique, XIII, 274.

Elaphropeza. N. g. d'ins. diptères, XV, 150.

Eléphant asiatique. Taille de l'..., XIV, 390.

Elytre fossile de Coléoptère, XIII, 94.

Emmons. Manuel de minéralogie et de géologie, XIII, 201.

Empétrées. Affinités des ..., XIII, 229.

Encyclopédie méthodique. Hist. naturelle des vers, XIV, 146.—

... moderne, par Courtin, 186.
Endosmose, XIV, 322.
Engelspach-Larivière. Notice sur le gisement du calcaire magnésien dans la province de Liège, XIII, 113. — Essai géognost. sur les env. de Saint-Pétersbourg, 191. — Mémoire sur un silicate d'Alumine, XIV, 366.
Entomologie. Manuel d'..., XIV, 133.
Epidendrum flos aeris, XIV, 311.
Ergot de l'*Arundo phragmites*, XIV, 219.
Erpétologie. Résumé d'..., XV, 112.
Erythræa svecanæ, XIV, 314.
Eschscholtz (J. Fr.). *Descriptiones plantarum Novæ Californiæ*, XIV, 313.
Eschweiler. Cryptogames du voyage de Martius, et journal botanique, XIV, 97.
Espèces végétales douteuses, XIII, 227. —... rares du nord de la Suède, 231. — ... nouvelles, 53, 54, 220, 222, 227; XIV, 67, 76, 78, 79, 197, 203, 372.—... à supprimer, 215.
Essai sur les modifications apportées à la conformation de la terre, XIV, 2.— ... sur la théorie de la terre, par G. Cuvier, traduit par Jameson, 3. — ... d'une caractéristique de la littérature minéralogique de la Silésie, 286.
Estrilda. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Eupatorium. XV, 184.
Euphorbia, XV, 73, 78.
Euphrasia, XV, 291.
Euribia. Genre de Ptéropodes, XV, 322.
Eurypterus. Sur le genre fossile ..., XIV, 256.
Examen de deux mémoires de physiologie végétale, XIII, 43.
Exotic flora, XIV, 78.

F.

Faber. Matériaux pour la zoologie arctique, XIII, 76. — Sur le phénomène du soufflage chez les Cétacés, XIV, 234. — Sur les oiseaux d'Islande, 237. — Excursions zoologiq. dans les îles du Cattegat, 237. — Observat. sur les nouvelles espèces d'oiseaux arctiques de Brehm, 240. — Voyage géologique fait au nord du Jutland, XV, 159. — Sur 2 esp. de *Gadus* peu connues, 235. — Sur *l'Anthus rupestris*, 309.
Fagus betuloides, XIII, 291. — ... *Dombeyi*, *ib.* — ... *dubia*, *ib.* — ... *obliqua*, *ib.*
Fallen. *Hemiptera Sueciæ*, XIII, 236. —*Supplementum Cirnicidum Sueciæ*, *ibid.* — *Suppl. Dipterorum Sueciæ*, *ibid.*
Familles de monocotylédones, XV, 194.
Faraday. Analyse de deux minerais de cuivre du Cornouailles, XIII, 285.
Farines. Obs. sur la larve du *Ripiphorus bimaculatus*, XIV, 266.
Faune française, XV, 216.
Fée. Notice sur les productions naturelles de l'île de Java, XIII, 126. — Éloge de Pline le naturaliste, 127. — Nomenclature végétale, XV, 182.
Fels-grammit (genre des), de Breithaupt, XIV, 189.
Fer natif du mont Canaan, en Connecticut, XIII, 27, 210.
Fennek. Ostéologie du ..., XIV, 232.
Ficinus et Carus : *Uebersicht des gesammten Thierreichs*, XV, 214.
Filaria forficulæ. Sur la ..., XIV, 272.
Fingerhuth (Car. Ant.). *Compendium floræ Germaniæ*, XIII, 51.

Fischer (J. B.). *Flora Javæ*, XIV, 228.

Fischer. *Tentamen conspectûs Cantharidiarum*, 396.

Fistularia. Groupe d'Holothuries, XIV, 255.

Fitzinger. Remarques sur le genre *Hydrus*, XIV, 252. — Sur les dents et os fossiles trouvés dans la sablière du Rennweg, à Vienne, XV, 34.

Fleischer et Muller. Voyage en Istrie, XIII, 235.

Fleming. *A. History of British animals*, XV, 218.

Fleur (sa structure et son analogie), XIII, 45.

Fleurs des monocotylédons (structure des), XV, 193.

Flora, ou Gazette de botanique, XIII, 51, 227.

Flora Brasiliæ meridionalis, XIII, 47. — ... *Virgiliana*, 223. — ...*Javæ*, 226, 288.—... *sedinensis*, 288, 299. — ... *danica*, 301.—... *classica*, XIV, 69. — ... *sicula*, 72.—... *Germaniæ Helveticæque*, 196.— ... *Holsatiæ*, 198.—... *suecica*, 199. — ... *Javæ*, 228. — ... *agri Rostoviensis*, 314. — ... *danica*, 319.— ... *gallica*, 372. — ... *Amer. sept.*, XV, 72. — Observat. critiques sur la ... *gallica*, 73.— ... *helvetica*, 183. — *Silesiæ*, 290.

Floræ belgicæ Compendium, XIV, 74.

Floræ Germaniæ Compendium, XIII, 51.

Floræ neapolitanæ prodromus, XIII, 300.

Flore des montagnes rocheuses, 53. —...et Pomone françaises, 138. —...du bois de Boulogne, 173.— ... de l'Anjou, 219. — Plantes à ajouter à la ... française, 220. — ... de l'île St-Barthélemy, XIV, 67. — ... suédoise, 70.— ... de Femsjœ (Suède), 71. — ... belgique, 73.—... des îles Baléares, 76. — ... antédiluvienne, 91, 92, 93, 94. —... de la Manche, 209. — ... des environs de Paris, 304. — ... du Luxembourg, 307. — ... de Bourgogne, 310. — ... pharmaceutique de Suède, 314. — ... du pays des Birmans, 374. — ... des Antilles, 376. — ... française (manuel complet de botanique, 2e partie), XV, 74.— ... de Spa (revue), 75.— ... et géologie de Vérone, 191. — ... de l'Irlande, 192. — ... lyonnaise, 289.—... du Frioul, 291.

Flores du Brésil, XIV, 65, 66. — ... d'Amérique, 375.

Florula javanica, XIII, 124. — ... *ceilanica*, *ib.* — ... *cestrica* (de West-Chester), XIV, 68.— ... *aquitanica*, XV, 185.

Flustres. Structure des, .., XIII, 263.

Forêt fossile, XIV, 173.

Formations volcaniques de la rive gauche du Rhin, XIV, 17. — crayeuses en Suède, 18. — de sel marin, sur la côte du Chili, 45.

Forme cristalline de l'hyalosidérite, XIV, 41. — du chromate d'argent, 43.—du plomb rouge, XV, 56.

Formes cristallines. Nouvelle classe de ... par Mitscherlich, XIII, 129.—des sulfures de Bismuth naturel et artificiel, XIV, 42. — du chromate d'argent, 43. — de plusieurs sels artificiels, 298.

Fossiles du Stockhorn, XIII, 269. — de Solenhofen, 270. — du terrain houiller d'Ibbenbuhren et de Piesberg, 273. — de la formation crayeuse de Suède, XIV, 100. — de l'alluvium et du diluvium de Sussex, 353. — du Rennweg à Vienne, XV, 34. — de Banz, près de Bamberg, 35.

Fougères, XIII, 308, 309, 310. — Histoire de la connaissance des ..., XV, 79. — ... de Java, 288.

Fourmis. Description de 13 espèces de ..., XIV, 142.

Fournez. Découverte de la Bournonite en Auvergne, XV, 175.
Fournier. Mém. sur les tempér. du globe terrestre et des espaces planétaires, XIV, 1.
Freiesleben. Gisement de l'argile alluviale d'Obersdorf, XIV, 166.
Frembly (J.). Descr. de quelques espèces d'Oscabrions du Chili, XIV, 257.
Fridericia. (Nouv. genre de bignoniacées), XIV, 204.
Fries. *Schedulæ criticæ de lichenibus svecanis,* XIII, 124. — Algologie, 227. — Flore de Femsjoe (Suède), XIV, 71. — *De lichenibus svecanis*, 314. — *Sylloge plant., ib.*
Fringilla. N. esp., XIII, 74.
Frost (John). Coup-d'œil rapide sur la science de la botanique, XIII, 137.
Fucacées, XV, 71.
Fucus buccinalis, XIV, 318.
Fueter (C.). Essai d'un exposé de l'état actuel des sciences natur. dans le canton de Berne, XV, 49.
Fulica cærulea. N. sp., XV, 92.
Fungi novi, XIV, 383. — ... *Carolinæ*, XV, 82.
Funk (H. Chr.). Cryptogames du Fichtelgebirg, XIV, 86.

G.

Gadus. Sur 2 espèces danoises de ... peu connues, XV, 235.
Gaillon (Benj.). Thalassiophytes, XV, 207.
Gaimard. Voyez Quoy et Gaimard.
Galène. Son gisement dans l'oolite inférieur, XIV, 352.
Galeomma. Nouveau gen. moll.. XIII, 254.
Galérites. N. sp., XV, 219.
Galipea Cusparia. (Dissertatio de), XIII, 124.
Gamba (de). Lettre sur l'éruption volcanique de Bakou, XIV, 29.
Garcinia pedunculata, XIII, 57.
Gattoragine. Sur la .. des anciens, XV, 120.
Gaudichaud (Ch.). Botanique du voyage de Freycinet, XIII, 48, 308.
Gaudin (J.). *Flora helvetica*, XV, 183.
Gay (J.). Monographie des *Xeranthemum,* XIII, 304.
Geiste. *Chrysomela menthæ et polita,* XIII, 164.
Gelasimus marionis. Sur la différence des sexes dans le ..., XV, 140.
Génération des végétaux, XIV, 51, 52, 53, 54.
Genista, XIV, 308.
Genre nouveau de mucédinées, XIV, 89.
Genres de pl. nouveaux, XIV, 204, 205, 207.
Genres de pl. nouveaux du pays des Birmans, XIV, 374.
Gentiana, XV, 73.
Gentianes (graines des), XIII, 227.
Geoffroy Saint-Hilaire. Sur la gestation des Kangourous, XIII, 69. — Sur un fœtus de cheval polydactyle, 241. — Sur les appareils sexuel et urinaire de l'Ornithorhynque, XIV, 107. — Rapport sur le mémoire de MM. Audouin et M. Edwards sur le syst. nerveux des crustacés, 338. — Sur 2 esp. d'animaux nommés *Trochilus* et *Bdella*, XV, 114. — — Du Crocodile sacré des Égyptiens, 115. — De la vision chez la Taupe, 305.
Geoffroy Saint-Hilaire (Isid.) Mémoire sur quelques espèces de musaraignes, XIII, 239. — Reptiles et poissons d'Égypte, XV, 319.
Geoffroy Saint-Hilaire (*Isid.*) et Martin. Recherches anatom. sur 2 canaux qui mettent la cavité du péritoine en communica-

tion avec les corps caverneux chez la Tortue femelle, XV, 312. — Note sur les canaux péritonéaux chez les Emydes et le Crocodile mâle, 313. — Note additionnelle, 314. — Rapport de MM. Portal et Duméril, 315.

Géognosie. Traité de ... par d'Aubuisson des Voisins, XV, 245.

Geographica distributio plantarum Helvetiæ, XIII, 292.

Géographie botanique, XIII, 291. — des provinces danoises, XIV, 373. — et physique du royaume de Naples, XV, 47.

Géologie de la province de Namur, XIII, 5. — du cercle de Neustadt, dans le duché de Saxe-Weimar, XIII, 6. — du cercle de Kreuznach, XIII, 7. — des îles Baléares, 19. — de la Bretagne, 108. — de la partie orientale du comté de Norfolk, 115. — de l'île d'Elbe, de Vulcano et des îles Lipari, 121.

Géologie du Sussex, par Mantell, XIII, 184. — des environs de St.-Pétersbourg, par Engelspach-Larivière, 191. — des gouvernemens de Novgorod et de Pskof, par Tchaïkofsky et Varvinsky, 193. — de la Palestine, par Isaac Bird, 194. — du département de la Haute-Loire, par Aulagnier, 267. — de quelques parties de la chaîne du Stockhorn, par Studer, X, 268. — de l'île Gothland, par Hisinger, XIV, 19. — des environs de Chambéry, 20. — du bassin et des environs de *Narbonne*, et XV, 254. 161. — du Norfolk oriental, par Taylor, XIV, 278. — d'une partie de la vallée du canal Calédonien, par Anderson, 355. — du dép. de l'Hérault, par Marcel de Serres, XV, 7. — du Harz oriental, par Zincken; 17. — de la Turquie et de l'Asie mineure, 30. — de la Jamaïque, par de la Bèche; XV, 31. — du canton de Creil (dép. de l'Oise), 162. — du bassin du Bas-Boulonnais, par Rozet, 251.

Géorgie. Documens minéralogiq. et statistiques sur la ..., XV, 60.

Germar. Sur les fossiles de Solenhofen, XIII, 270.

Gerolt. Rapport sur les mines du district del Christo au Mexique, XIV, 25. — Sur quelques formations à filons du Mexique; 26.

Gerson Hesse. Abrégé d'histoire naturelle, traduit de l'Anglais de Mary Turner, XIII, 24.

Gerville. Flore de la Manche, XIV, 209.

Gillésiées, XV, 195.

Gingins-Lassaraz (Fréd. de). Sur les Lavandes, XIV, 208. — Histoire naturelle des Lavandes, XV, 292.

Giovene. Notes géologiques sur les deux Pouilles, XIV, 172 et XV, 28.

Girafes vivantes en Europe, XIV, 341.

Girardin (J.). Manuel de botanique, XIV, 87. — Analyse de la Domite légère du Puy-de-Dôme, XV, 58.

Glace. Sa cristallisation, XV, 54.

Glaubérite de la mine de sel de Vic, XIV, 365.

Glaukolite du lac Baikal; XV, 176.

Glocker. Sur le Stilpnomelan, nouveau minéral, XIII, 283. — de Gemmis Plinii, XIV, 36. — Sur les montagnes de schiste siliceux de la Basse-Silésie, et sur la Calaïte, XIV, 167. — Élémens de minéralogie, 285. — Observations sur les Sudètes, et surtout sur la Silésie, XV, 20.

Gloger. Sur les *Vespertilio Daubentonii* et *Discolor*, XIII, 67. — Obs. sur les mammifères des Sudètes, 238. — Sur le bec croisé à bandes blanches, XIV, 112. — Sur les vues d'après lesquelles M. Brehm établit ses nouvelles espèces d'oiseaux, 242. — Sur

quelques mammifères de la Silésie, XV, 99.

Gmelin (C. G.). Recherches chimiques sur les Tourmalines, XIV, 40.—Sur la métamorphose des végétaux, 58. — Agarics lactescens du duché de Bade, XV, 211.

Gnaphaloïdeæ, XIII, 305.

Godart, Duménil et Duponchel. Histoire naturelle des Lépidoptères de France, XIV, 268.

Goeppert (Henr. Rob.). Action de l'acide hydrocyanique sur les végétaux, XIV, 57.

Gomez (Bern. An.). *Observationes botanico-medicæ de nonnullis Brasiliæ plantis*, XV, 184.

Gothland (île). Sa géologie, par Hisinger, XIV, 19.

Gour. Sur le bœuf ..., XIV, 233.

Gourcy Droitaumont (comte Félix de). Observations sur le merle de roche, XIV, 237.

Graba. Nouvelle esp. du genre *Tringa*, XV, 311.

Grabowski (H.). *Flora Silesiæ*, XV, 290.

Graham. Sur le *Calceolaria* et le *Nepenthes*, XIV, 312.

Graminées. (Discussion sur les), XIII, 135.

Graminum decas, XIV, 85.

Graminum species, XIV, 217.

Granatées, XIV, 316.

Granules (Pollen du), XIV, 53, 54.

Gratelour (P. S.). *Florula aquitanica*, XV, 185.

Grant R. E. Sur un nouv. zoophyte nommé *Cliona celata*, XIII, 170. — Sur la structure et la nature des Flustres, 263. — De l'usage des cils qu'on trouve chez les jeunes animaux des mollusques gastéropodes, XIV, 124.

Gravenhorst. *Ichneumonologia Europæa*, XIV, 141.

Gray. Synopsis des genres de reptiles et d'amphibies, XIII, 78. — Description d'un nouveau genre et de quelques nouvelles espèces de reptiles Sauriens, et révision du genre Caméléon, XIV, 248. — Nouvelles remarques sur le genre Caméléon, 249. —Monographie du genre *Teredo*, XV, 138.

Green. (J.). Description d'une nouvelle esp. de Salamandre, XIII, 324.

Greville (R. K.). Sur le genre *Hookeria*, XV, 84.

Grevillea serrata, XV, 85.

Grossulariées, XIV, 316.

Grue cendrée. Sur la ..., XIV, 237.

Gruen-eisenstein d'Ulmann, XIII, 30.

Gryllotalpa. Anatomie du ..., XIII, 166.

Guapeba, XV, 184.

Guenon à face pourpre, XV, 98.

Guérin (E.). Histoire naturelle des insectes par M. de Tigny, XIV, 261. — Iconographie du règne animal de M. Cuvier, XV, 91.

Guilding (Landsdown). Mollusques des îles Caraïbes, XIII, 253. — Obs. sur la zoologie des îles Caraïbes, XIV, 269.

Guillemin (J. B. A.). *Icones plantarum Australasiæ rariorum*, XIII, 139. — Sur le *Jolifia africana*, XIV, 83.

Guineæ plantæ medicinales, XIII, 124.

Guiraca. N. genre d'oiseaux, XV, 107.

Gussone (Joan.). *Flora sicula*, XIV, 72.

Gutsmuths. Origine des bancs de limon des côtes de la Guyane, XIII, 195.

Gynandriæ classis examen, XIII, 123.

Gyropodium coccineum, XV, 83.

H.

Haan (de). V. Lyonet. Sur les organes de la manducation et du mouvement chez les animaux articulés, XIII, 332. — Sur la *Callianira triploptera*, XIV, 147.

Hachette. Sur l'endosmose de Dutrochet, XIV, 323.

Haenke (Thad.). Sa mort et ses collections, XV, 301.

Haidinger. Sur la Sternbergite, nouvelle espèce minérale, XIII, 131. — Sur la formation des minéraux parasites, 204. — Sur l'Isopyre, 205. — Description des oxides de manganèse, XIV, 190.

Haidingérite, nouveau minéral, XIII, 26.

Haliotide fossile, XIII, 330.

Hall (H. C. Van). Sur une monstruosité du *Lonicera*, XIV, 61. — Flore belgique, XIV, 73. — Rhizomorphes, XV, 209, 210.

Hamilton (F.). Sur le *Garcinia pedunculata*, XIII, 57. — Une pipéracée, 58. — Sur la guenon à face pourpre, XV, 98.

Hammer. Minéralogie du dép. du Bas-Rhin, XIII, 289. — Notice sur le typographe, XIV, 138.

Hancornia, XV, 184.

Hanneton. Anatomie du ..., XIV, 333.

Hardwicke Sur le bœuf *Gour*, XIV, 233.

Harlan. Orang-Outang qui a vécu à Philadelphie, XIII, 66. — Description d'une variété du *Coluber fulvius*, 79. — Synopsis des genres et esp. de reptiles de l'Amérique du Nord, XIV, 117.

Harpe (Jean de La). Joncées, XIII, 49.

Hartman (G. L.). *Helvetische Ichthyologie*, XIII, 155. — Leçons de minéralogie, XIV, 292.

Hartweg. *Hortus carlsruhanus*, XV, 69.

Hausmann. Sur l'origine des blocs dispersés dans les plaines sablonneuses de l'Allemagne septentrionale, XIII, 117. — Analyse de la description géologique des environs de Paris, et des mémoires sur les terrains calcaréo-trappéens de M. Brongniart, 266.

Hausmannite, XIV, 190.

Hauteur des montagnes salifères de l'Ems supérieur, XIII, 10. — de la Schneekoppe dans le Riesengebirge, 187.

Haworth (A. H.). *Plantæ succulentæ*, XV, 78. — *Lepidoptera britannica*, XV, 242.

Haworthia, XV, 78.

Haytorite. Sa composition par Woehler, XIV, 299.

Hédouin. V. Nécrologie.

Hedren. *Examen classis Polygamiæ*, XIII, 124.

Héliérelle, XV, 284.

Helix. Espèce du Brésil, XIII, 89.

Hémiptères de Suède, XIII, 236.

Hemprich. Voyage en Égypte, le Dongola, la Syrie, etc., XIV, 202.

Herder. Almanach, etc., à l'usage du mineur Saxon, XIII, 39.

Hérigart-Ferrand. Itinéraire géognostique de Fontainebleau à Château-Landon, XIII, 2.

Herslow. V. Fallen.

Hess. Sur la composition géognostique du cercle de Neustadt, dans le duché de Saxe-Weimar, XIII, 16. — Analyse de l'eau du fleuve Sagis, XIV, 170.

Hessel (docteur). Observations sur la cristallisation de la glace, XV, 54.

Hétérocarpelle, XV, 284.

Heusinger. Observ. sur l'organe auditif du *Mormyrus cyprinoides*, du *Gastrobleeus compressus* et du *Pimelodus synodontis*, XIII, 86. — *Obs. de purpurâ* antiquorum, XV, 238.

Heyden. Essai d'une classificat. des Acarides, XIII, 160.
Hibernation de l'hirondelle, XIV, 114.
Hérisson. Remarques sur le ..., XV, 221.
Hieracium, XV, 291.
Hilaire (Aug. de St.-). *Flora Brasiliæ meridionalis*, XIII, 47. — Sur le genre Tozzia, XV, 198.
Hinnites. Sur les coquilles du genre ..., XIV, 128.
Hippobosque des chevaux. Anatomie de l'..., XIII, 99.
Hippurites. N. sp., XIII, 156.
Hirondelle. Hibernation de l'..., XIV, 114.
Hirzel - Escher. Journal d'un voyage par 6 cols aux environs du Mont-Rose, XIV, 357.
Hisinger. Description minéralogique de la Suède, XIII, 13. — Notes physiques et géognostiq. prises dans un voyage en Suède et en Norvége, XIII, 14. — Notice sur les bancs de calcaire à fossiles de Humlenæs, district de Calmar, en Suède, 15. — Géologie de l'île Gothland, XIV, 19.
Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, XIV, 388, 394. — de Mantoue, XV, 190.
Historique de la science botanique, XIII, 137.
Hitchcock (Edw.). Sur le *Gyropodium coccineum*, XV, 83.
Hochstetter (Ch. F.). *Enumeratio plantarum Germaniæ Helvetiæque*, XIV, 196.—Sur la Société pour les voyages botaniques, XV, 266.
Hodgson. Sur l'accroissement et les habitudes d'un jeune Rhinocéros, XIV, 389.—Sur la Licorne de l'Himalaya, XV, 103.
Hoeninghaus. Restes fossiles trouvés près de Crefeld, XIII, 315.
Hoffmann. Sur les végétaux foss. du terrain houiller d'Ibbenbühren et de Piesberg, XIII, 273.—Obs. sur la carte géologique du Harz de M. Berghaus, XIV, 168. — Coupe à travers le Harz et la Thuringe, XV, 19. — Notice pour servir à la connaissance des plantes et animaux fossiles, en Fionie, XV, 45.
Hofvereerg. Voy. Fallen.
Holothuries. Descript. de quelques ..., XIV, 255.
Home. (Ev.). Mode de propagation de l'Huître et de l'Anodonte, XIII, 158.
Homme. Hist. nat. de l'..., XIV, 98; XV, 96. — Y a-t-il plusieurs esp. d'..., XIV, 387.
Hooker. Nouveaux témoignages sur le Serpent de mer, XIII, 152.
Hooker (W. J.) Botanique de l'Amérique, XIV, 375. — Sur le genre Hookeria, XV, 84.
Hookeria, XV, 84.
Horæ entomologicæ, XIII, 163.
Hornemann. Sur la *Flora danica*, XIII, 301.—Végétation des provinces danoises, XIV, 373.
Hornschuch. Voyage dans les Alpes, XIII, 235.
Horsfield (Th.). *Descriptive catalogue of the Lepidopterous insects contained in the museum of the N. East Ind. Comp.*, XV, 149.
Hortus carlsruhanus, XV, 69.
Hortus monacensis, XIII, 227.
Hortus regius neapolitanus, XIII, 300.
Hortus upsaliensis, XIV, 314.
Hortus vratislaviensis, XIV, 379.
Houillières du Hundsruck, XIII, 120. — de Gickelsberg, 190.
Houttuynia, XIII, 306.
Huber. Migration de papillons, XIII, 260.
Hubner. (J.). *Verzeichniss bekannter Schmetterlinge*, XIV, 143.
Hugi (F. J.). Observations faites dans les Alpes, XV, 15.
Huître. Mode de propagation de l'..., XIII, 158.
Hull (Cap). Orang-outang femelle pris sur la côte de Sumatra, XV, 97.

Hullstroem. *Dissertatio botanica de Palmis*, XIII, 124.
Humboldt (Al. de). Sur la grosseur des grains de platine natif, XV, 279.
Humboldt et Bonpland. Voyage de MM. ... Recueil d'obs. de zoologie et d'anatomie, XIII^e livr., XIV, 122.
Huot. Notice géologique sur un terrain de la rive droite de la Seine, près de Rolleboise, XIV, 162. — Tableau géologique des Roches, XV, 160.
Huronia. Polypier fossile, XIII, 63.
Huschke. Remarques sur les dents des *Cladobates*, XV, 100.
Hyale fossile, XIII, 327.
Hyalosidérite, XIII, 287 et XIV, 41.
Hydraspis. G. n. de Chéloniens, XV, 232.
Hydrocanthares de l'Amérique du Nord, XIV, 135.
Hydrophytes, XV, 71.
Hydrosilicite, nouveau minéral, XIII, 207.
Hydrus. Sur le genre ..., XIV, 252.
Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs. Sur les ..., XIV, 267.
Hypericum, XIV, 308.

I.

Iberis, XIV, 308.
Ichneumonides. Notes sur les ..., XIII, 96.
Ichneumolonogia europœa, XIV, 141.
Ichthyologie de la mer Adriatique, XIII, 85.
Ichthyosaurus, XIII, 63.
Icones plantarum Australasiæ rariorum, XIII, 139.
Iconographie du règne animal, XV, 91. — ... conchyliologique, 129.
Insectes. Sur l'anatomie et les métamorphoses de différens ..., XIII, 162. — ... nouveaux du cabinet de M. Ljungh, 259. — ... qui attaquent les chênes et les cerisiers, XIV, 137. — ... du nord des Pays-Bas, 140. — Hist. nat. des ..., 261. — Figures d'... exotiques, 262. — ... renfermés dans le Copal, 263. — ... voyageurs, 269. — Yeux et vision des ... 336. — Sur un système nerveux particulier des ..., 339. — Sur l'hibernation des ..., 395. — ... fossiles, XV, 142. — ... des Pays-Bas, 143. — ... parasites vivant dans les *Coccus*, 146.
Isocardia Cor., XIII, 159. — ... N. sp., XV, 219.
Ile flottante, XIII, 279.
Ilménite, XV, 173.
Iode dans un minerai de zinc, XV, 277.
Iridées du Cap, XV, 202.
Isopyre, nouvelle espèce minérale; sa description par W. Haidinger, XIII, 205. — Son examen chimique, par E. Turner, 206.
Itinéraire géognostique de Fontainebleau à Château-Landon, par Héricart-Ferrand, XIII, 2.

J.

Jacob (A.). Anatomie du genre Dauphin, XIII, 73.
Jacobson. Sur le développement prétendu des œufs des Mulettes et des Anodontes; rapport sur ce mémoire, XIV, 330.
Jæger (Georg.). Monstruosité de la Capucine, XIV, 378.
Jameson. Description de Harris, un des districts des Hébrides, XV, 163.
Jardin de Leipzig, XIV, 80.

Jardins botaniques d'Italie, XIII, 51.
Jaume Saint-Hilaire. Flore et Pomone françaises, XIII, 138.
Joannesia, XV, 184.
Jobert. Voyez Croizet et Jobert.
Johnston. Sur le g. *Caligus* Leach, XIII, 92.
Joliffia africana, XIV, 82, 83.
Journal de littérature botanique, XIV, 97.
Joncées, XIII, 49.
Juillet (Jul.). Manuel de botanique, XIV, 87.
Jurine. Hist. des poissons du lac Léman, XIII, 154.
Jussieu (Adr. de). *Flora Brasiliæ meridionalis*, XIII, 47. — Sur les Rutacées, 303.

K.

Kaiman. Obs. sur l'anatomie du ..., XIV, 119.
Kaiser. Description des sources minérales de St.-Maurice, etc., XIII, 185.
Kangourous. Gestation des ..., XIII, 69.
Kaup. Monographies zoologiques, XIII, 64. — Sur les genres *Bathyergus* et *Oryctère*, XIV, 105.
Keferstein. Continuation des recherches géologiques sur la tourbe, XIII, 179. — Observat. critiques sur l'ouvrage de M. Partsch, concernant l'île de Meleda, 272. — Catalogue des Académies et des Sociétés d'hist. nat., XIV, 31. — des Universités et des Académies de mineurs, 32. — Obs. critiques sur le mém. de M. de Bonnard, et sur l'article Arkose de M. Brongniart, 159. — Catalogue des collections minéralog. en Allemagne, 301. — Descr. minér. de l'Allemagne, XV, 261.
Kidd. Anatomie du *Gryllo-talpa*, XIII, 166.
King (Cap.). Extraits d'une lettre sur les productions animales du détroit de Magellan, XV, 108.
Kingston (J. T.). Description de la mine de fer de Haytor, en Devonshire, XV, 255.
Kittel. Mémoires d'hist. natur., XIII, 122.
Kjellenbebg. *Examen classis diœciæ*, XIII, 124.
Klaproth (J. de). Le Caucase, XV, 31.
Kobell (Doct.). Sur un mica de Newjersey, XV, 52. — Sur la Pectolite, 169.
Koch (A. G.). De *Talpœ europææ oculo*, XV, 101.
Koehler (Fréd.). Sur le Schillerspath de la Baste, XV, 267.
Koelle. Découvertes sur l'origine de la vie organique, XIV, 347.
Koning (H. de). Monstruosités du *Lonicera*, XIV, 60.
Kries (Fr.). Sur les causes des tremblemens de terre et phénomènes magnétiques, XIII, 198.
Kuh. Sur l'Hydrosilicate, nouvelle substance minérale, XIII, 207 et XIV, 37.
Kunth (Ch.). Sur la Balsamine des jardins, XIII, 307. — Sur un *Anthoxanthum* monstrueux, XIV 84.
Kupffer. Sur la cristallisation du sulfate de cuivre, avec des remarques sur les systèmes cristallins, XIII, 282 et XIV, 38. — Sur la cristallisation de l'Augite, XV, 55. — du plomb rouge, 56.

L.

Lacépède (comte de). Histoire naturelle de l'homme, XIV, 98.
Lacuna. Sur le genre ..., XV, 237.
Lafrenaye (Fréd. de). Sur la

Sarcelle de Chine dont un individu a été tué en Normandie, XIV, 115.
Lalande (abbé). Lépidoptère exotique pris à Bordeaux, XIV 144.
Laminaires, XV, 71.
Lamouroux (J. P.). Résumé de phytographie, XIII, 305.
Lamouroux. Éloge historique de ..., XV, 212.
Lampornis. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Lamproie. Anatomie de la grande ..., XIII, 251.—Sur la ... de mer, XIV, 253. — Existence de nerfs vertébraux chez la ..., 254.
Lampsana des anciens, XIII, 52.
Landsdown Guilding Voy. Guilding.
Lanfossi (le docteur P.). Essai d'une hist. nat. des environs de Mantoue, XIII, 224 — XV, 46, 190.
Langsdorff (M. de). Voyage scientifique dans l'Amérique du Sud, XIII, 103.
Lapeyrouse (Isidore). Sur une dent fossile de Mastodonte, XIV, 341. — Sur le système nerv. des animaux invertébrés, *ibid.*
Lappe (Ch.). Notices autographes de Linné sur lui-même, XIV, 225.
Lapylaye (B. de). Sur le genre *Sarracenia*, XIII, 230.
Lasch. Sur les caractères des *Circæa*, etc., XIV, 210.
Latreille. Famille naturelle du règne animal; trad. allemande, XIV, 229.
Laurer (F.). Sur les lichens rapportés par Sieber, XIII, 234.
Lavandes, XIV, 208.—XV, 292.
Lavandula, XV, 73.
Lavatera, XIV, 308.—XV, 73.
Layton. Note sur les restes fossiles des environs de Harborough, XIV, 15.
Leach. Descr. de 13 esp. de fourmis et de 3 esp. de cousins, XIV, 142.
Lebreux. Entomographie, XIII, 161.
Leconte (J.). Nouvelle esp. de Sirène, XIII, 81.
Lecoq. Reproduction des végétaux, XIII, 136. — Recherches sur l'origine et la construction des puys feldspathiques des Monts-Dômes, XIV, 9.— Observations sur le gisement de l'acide carbonique des bitumes dans le dép. du Puy-de-Dôme, XV, 57. — Précis élémentaire de botanique, 189. —Description de la montagne de Gravenoire, 253.
Lecoq et Bouillet. Vues et coupes des principales formations géologiques du dép. du Puy-de-Dôme, XV, 5.
Ledebuhr. Voyage dans le mont Altaï, XIII, 235.
Ler. Localités de minéraux des États-Unis, XIII, 33—215.
Leiblein. Obs. anat. sur le *Murex Brandaris* L., XIV, 125.
Lejeune (A. L. F.). *Floræ belgicæ Compendium*, XIV, 74. — Revue de la flore de Spa, XV, 75.
Lemtopeze (*Leptopeza*). Gen. n. de Diptères, XV, 150.
Léon Dufour. Nouvelle notice sur les œufs du *Lumbricus terrestris*, XV, 324.
Lepadogaster. Sur le genre ..., XIII, 325.
Leprelletier de Saint-Fargeau. Obs. sur les accouplemens d'insectes d'espèces différentes, XV, 243. — Voy. Faune française.
Lépidoptères. Collection de ... des Pays-bas et de France, XIII, 97. —... diurnes de Sardaigne, 98. — Catalogue des ... connus, XIV, 142. — ... de France, 268. — ... du muséum de la Compagnie des Indes or., XV, 149.—... de la Grande-Bretagne, 242.
Leroy. Découverte d'une carrière de chaux hydraulique dans le dép. des Ardennes, XIII, 3.
Lesson. Complément des œuvres de Buffon, XIII, 140—XIV, 325. — Note sur la pourpre de Tyr,

XIII, 329. — Manuel d'ornithologie et atlas, XIV, 327, 328.— Hist. nat. des oiseaux-mouches, XV, 230.

Lesson et Garnot. Zoologie de la *Coquille*, XV, 90.

Lestadius (L. L.). Plantes rares du nord de la Suède, XIII, 231.

Lestiboudois (Them.). Insertion des étamines des crucifères, XIII, 228.—Sur le cygne sauvage et le cygne domestique, 248. — Sur le *Canna indica*, XIV, 213.

Lesueur. Poissons du nord de l'Amérique, XV, 234. — Sur 2 espèces du genre *Trionyx*, XV, 317.

Letellier (J. B. L.). Champignons alimentaires et vénéneux, XIII, 232.

Lettres sur les révolutions du globe, par Al. Bertrand, XV, 247.

Le Turquier - de - Longchamp. Concordance cryptogamique, XIV, 223.

Leuckart (Fr. Sig.). Sur le chien *Cerdo*, XV, 102.

Levy. Sur la Murchisonite, XIII, 284.

Lherminier. Recherches sur l'appareil sternal des oiseaux, XIV, 392.

Libellule de Solenhofen, XIII, 95; XV, 155.

Liber. (Son développement), XV, 282, 283.

Lichenes svecani, XIII, 124.—XIV, 314.

Lichens, XIII, 234.—XIV, 222.

Lichtenstein. Sur des abajoues extérieures des rongeurs, XIII, 68.—Sur la souris du Caire, XIII, 145.

Licorne de l'Himalaya. Voy. Chirou.

Liden. *Examen classis Monœciæ*, XIII, 124.

Liechtenstern (de). Élémens d'hist. nat., XV, 41.

Lignite de la Scanie, en Suède, XIII, 16. — de la Bessarabie, 275. — d'Utznacht, XIV, 358.

Ligusticum apioides, XIV, 96.

Ligules habitant l'abdomen d'un Cyprin, XIII, 100.

Lill de Lilienbach. Esquisse des caractères des Roches, XV, 1.

Lima tenera. N. sp., XIII, 254.

Linck (H. F.). *Linnæi species plantarum*, XIII, 295.

Lindblom (Al. E.). *Stirpes agri rotuoviensis*, XIV, 314.

Lindley (John). Famille des Gillésiées, XV, 195. — Sur le genre *Reevesia*, 197.

Link. Sur les *Melocactus*, etc., XV, 77.

Linnæa, XIV, 210.

Linnæi (Car.). *Philosophia botanica*, XIII, 294. — *Species plantarum*, 295. — *Systema vegetabilium*, 296.

Linné. (Notices autographes de) sur lui-même, XIV, 225.—(Son éloge), 226. — (Son herbier), 227.

Ljungh. Insectes nouveaux du cabinet de M. ..., XIII, 259.

Localités de minéraux des États-Unis, XIII, 33, 34, 211, 212, 213, 215.

Lochmias. N. genre d'oiseaux, XV, 107.

Loiseleur-Deslongchamps (J. L. A.). Plantes à ajouter à la flore française, XIII, 220. — *Flora gallica*, XIV, 372.— (Observations critiques sur la *Flora gallica* de), XV, 73. — Réclamat. relative aux genres *Chimonanthus* et *Meratia*, 296.

Lonsdale. Gisement de la galène dans l'Oolite inférieur, XIV, 352.

Loureiro (Jean de). Sur une plante qui vit de l'air, XIV, 311. — Examen de la question s'il y a plusieurs espèces d'hommes, 387.

Loutre de mer. Sur la ..., XV, 99.

Lowe (R. F.). Sur le *Balanus punctatus*, la *Puncturella*, *Flemingii*, le *Turbo carneus* et quelques Oscabrions, XIII, 127.

Laxia tœnioptera, XIV, 112.—Sur les espèces de ... d'Allemagne, 244.
Lumbricus terrestris. Sur les œufs du ..., XV, 324.
Lund. Extrait d'une lettre de M..., naturaliste danois au Brésil, XIV, 342.
Lune. (Son influence sur l'économie organique), XIII, 46.
Lutra lutreola, XV, 99.
Lycœna. G. de Lépidoptères, XV, 149.
Lychnell. Analyses de quelques Serpentines de Suède et d'Amérique, XIII, 35.
Lycoperdon radiatum, XIV, 382.
Lyell (Ch.). Sur les couches d'argile plastique des falaises entre Christchurch et Studlandbay, XV, 11.—Sur les couches d'eau douce du Hampshire, 12.
Lymneus papyraceus. Esp. du Brésil, XIII, 89.
Lyon. Plantes recouvertes de pyrite et de quarz, XIII, 214.
Lyonet. Recherches sur l'anatomie et les métamorphoses de différ. insectes, XIII, 162.
Lythraires, XIV, 315.

M.

Macculoch (J.). Remarques sur la naturalisation des poissons, XV, 168.
Mackay (Jam. Town.). Flore de l'Irlande, XV, 192.
Mac Leay. Sur 2 espèces de Vespertilionides de Cuba, XIV, 104. — Nouvelle esp. d'Anolis, XIV, 120.
Macquart (J.). Insectes diptères du nord de la France, XV, 150.
Macronyx. N. genre d'oiseaux XV, 107.
Macvicar (John). Préservation des espèces, XV, 188.
Maggillivray (W.). Descript. de l'*Anatina villosiuscula* et du *Venerupis nucleus*, XIV, 130.—Sur le plumage des oiseaux, XV, 225.
Magneville (de). Mém. sur les terrains de transport que l'on trouve dans le dép. du Calvados, XV, 4.
Magnolia Soulangiana, XIII, 59.
Magnus von Wright. Oiseaux de passage en Finlande, XIII, 244.
Malheserbia, XIV, 77.
Malvacées, XIII, 47.
Mammifères de Sibérie, XIII, 142. — ... des monts Sudètes, 238.— ... et oiseaux. —Hist. nat. des ... découverts depuis 1788, XIV, 325. — Histoire naturelle des ..., XV, 304.
Manès. Exposition du système de minéralogie de Mohs, XIV, 35.
Manganèse. Ses oxides décrits par Haidinger, et analysés par Turner, XIV, 190.
Manganite, XIV, 190.
Mannerheim (de). Obs. sur le g. Mégalope, XIV, 265.
Mantell (Gédéon). Recherches sur la géologie du Sussex, XIII, 184.
Mantoue. (Hist. nat. des environs de), XIII, 224.
Manuel de minéralogie et de géologie, par le doct. d'Emmons, XIII, 201.—de botanique, XIV, 87.—du naturaliste préparateur, par Boitard et Canivet, XV, 263.
Marcel de Serres. 3e note sur le calcaire moellon, XIII, 4. — Considérations sur les volcans éteints de l'Auvergne, 111. — Sur une nouv. espèce d'*Haliotis* fossile, 330. — Note sur un fémur de Mastodonte, XIV, 102. — Mém. sur la simultanéité de formation des terrains tertiaires, 160. — Sur la constitution géognostique du dép. de l'Hérault, XV, 7. —Sur les Arachnides et

les insectes fossiles des terrains d'eau douce, 142.
MARCHAND (L.). Cryptogames du grand duché de Luxembourg, XV, 208.
MARIN. (*Dissertatio de Palmis*), XIII, 124.
MARQUIS. Sa nécrologie, XV, 89 bis.
Marsouin. Anatomie du ..., par Eichwald, Baer, Jacob et Tyson, XIII, 70, 73.
MARTENS (de). Sur l'Alpe Wurtembergeoise, XIII, 8.
MARTIUS (D. C. F. P. de). *Specimen materiæ medicæ brasiliensis*, XIII, 51. — Sur l'*Orchis morio*, *monstrosus*, *ib.* — *Hortus monacensis*, 227. — Sur le genre *Fridericia*, XIV, 204.
MARTIUS (C. F. P. de). Voy. Spix, Wagner, Schranck et Martius.
Mastodonte à dents étroites. Fémur de ..., XIV, 102.
Materia medica brasiliensis, XIII, 51.
MAUPRAS. Note sur quelques particularités du calcaire de Valognes, XIV, 350.
MAXIMILIEN (prince). Sur le genr. *Zollernia*, XIV, 205.
MAYO. Sur le mouvement des feuilles du *Mimosa pudica*, XIV, 55.
MEADE (Will.). Remarques sur les Anthracites d'Europe et d'Amérique, XIII, 265.
MEASON (Gilbert Laing). Hist. des mines d'or d'Écosse, XIV, 163.
Medicago, XIV, 308.
Medusa aurita. Structure de la ..., XIII, 169.
Mégalope. Obs. sur le g. ..., XIV, 265.
Megalosaurus, XIII, 63.
Megalotis. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Megarhinus. Gen. n. de Culicides, XIV, 145.
MEISNER. Sur 2 nouv. esp. de Passereaux, XV, 109.
Melaleuca, XIV, 318.
Melania. Espèce du Brésil, XIII, 89.
Mélastomacées, XIV, 377.
MELEN (E. G. de). *Erythræi svecani*, XIV, 314.
Meleda (île de). Obs. géolog. sur l'..., XIII, 272.
Melocactus, XV, 77.
Mémoires de la Société d'hist. nat. de Paris, XIII, 333.
MENKE. Sur le *Rana Rubeta* L., XV, 118. — *Synopsis methodica mollusorum*, 128.
Meratia, XV, 296.
Merle de roche. Sur le..., XIV, 237.
MERTENS. Note sur la Diphye Bory, XIV, 270.
Mesures barométriques des hauteurs; tables et manière de s'en servir, XV, 249, 250.
Métamorphose des végétaux, XIV, 85.
METAXA et ROLLI. *Osservazioni naturali intorno alle Cavallette della campagna di Roma*, XIII, 167.
Météorite de Ferrare, XIII, 38. — de Menabilly en Cornouailles, 217.
Méthode analytique de botanique, XIV, 309.
MEYEN (J.). Sur la matière verte de Priestley, XIII, 311. — Obs. et remarques sur les Chara, XIV, 90. — Sur le genre Spirogyra, et sur le mouvement et la métamorphose du *Sp. princeps*, 224. — Sur le genre *Actynomica*, XV, 205.
MEYER (H. F.). *De Houttuyniâ atque Saurureis*, XIII, 306. — Ossemens fossiles d'Aurochs trouvés dans le Rhin, XIII, 317.
Microphora. G. n. de Diptères, XV, 150.
Microscopes. (Discussion sur la valeur des), et sur les observations microscopiques, XV, 63, 68.
Miersia, XV, 195.
Migration de Papillons, XIII, 260. — *id.* de Chenilles, 261.
MILL (N.). Influence de la lune sur l'économie animale et végétale, XIII, 46.
Millepora rosea, Sp. n. Sur la ..., XIV, 148.

Millet. Sur le *Cuculus hepaticus* Lath., XIII, 150.
Milne Edwards. Voy. Audouin et Milne Edwards.
Mimosa, XV, 184.
Mimosa pudica. (Mouvement des feuilles), XIV, 55.
Minéralogie moderne, par Odolant Desnos, XIII, 200. — Élémens de ... par le doct. Comstock, 202. — pratique, par Rieth, XIV, 289. —par C. Naumann, 290.— par Hartmann, 292.
Minéraux des mines de Zlatooust, XV, 281.
Mines de diamant de Sumbhulpore, XIV, 24.—du district del Christo au Mexique, 25. — de fer à Potosi, 27. — d'or d'Écosse, 163. — des Grisons, 359.—de plomb en Espagne, XV, 165. —de fer de Haytor, en Devonshire, 255. —de Cobalt, dans l'état de Missoury, 275.
Minto (comte de). Notice sur la mesure barométrique du Vésuve et du cône formé en 1822, XIV, 22.
Mirbel. Géographie botanique, XIII, 291.
Mirbel. Son opinion sur le microscope d'Amici, XV, 65.—Sur l'origine du liber et du bois, 282.
Misy. Son analyse, XV, 271.
Mitchill (Samuel). Catalogue des fossiles de la collection du lycée d'hist. nat., à New-York, XIII, 278. — Observ. sur l'hist. nat. et économ. des Mollusques acéphales appelés *Clam*, XIV, 129. —Descr. d'une nouv. espèce de Diodon, XV, 121.
Mitchill (S. A.) et Willey. Descr. du *Zeus crinitus*, XIII, 252.
Mitscherlich. Sur une nouvelle classe de formes cristallines, XIII, 129.—Sur les changemens de formes cristallines, qui sont produits par différens degrés de température dans les sulfates et les séléniates, XIV, 294.
Modiola rhombea. N. sp., XV, 240.
Mohamed Ben Manssur. Traité des pierres précieuses, XIII, 128.
Mohs. Exposition de son syst. minéral. par Manès, XIV, 35.
Mola. Sur le genre ..., XIII, 325.
Mollusques fluviatiles du Brésil, XIII, 89.— ... des îles Caraïbes, 253. — ... terrestres et fluv. de la Gironde, 326. — ... gastéropodes : sur la rotation de l'embryon dans l'œuf des ..., XIV, 23.—Usage des cils qu'on trouve sur les jeunes animaux des ... gastéropodes, 124. — Synopsis des genres et des esp. de ... de la collection de M. Menke, XV, 128.
Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Allemagne, XV, 320.
Molossus velox, XIV, 104. Voyez *Dysopes*.
Monœciæ classis examen, XIII, 124.
Monocotylédones du Cap, XV, 202.
Monstruosité, XIV, 378.
Monstruosité de la tulipe commune, XIII, 45.
Monstruosités des plantes, XIV, 59, 60, 61.
Mont Tschiptschatschi, dans les Steppes d'Astrakhan, XIV, 171.
Monticelli. *In agrum puteolanum camposque phlœgræos commentarium*, XIV, 47.
Moris (J. H.). *Stirpium sardoarum elenchus*, XIII, 222, XIV, 308.
Morue. Hist. nat. de la ..., XV, 95.
Mousses de la Normandie, XIV, 220.
Mouvemens du *Spirogyra princeps*, XIV, 224. — des corpuscules organiques et inorganiques, XV, 67.
Muffetto. Minéralogie du mont..., XIII, 209.
Mulder (Cl.). Sur l'action des poisons sur les plantes dites *sensibles*, XIV, 56.
Mulettes. Développement des œufs des ... et des Anodontes, XIV, 330, 331, 332; XV, 135. Voy. *Unio*.

Muller (J.). Sur les yeux et la vision chez les insectes, XIV, 336. — Sur un système nerveux particulier des insectes, 339.
Muncke. Sur la terre, XV, 248.
Murchison. Sur le terrain houiller de Brora, et quelques autres dépôts du nord de l'Écosse, XV, 13.
Murchisonite, nouv. esp. minérale, par Levy, XIII, 284.
Murex Brandaris. Anatomie du..., XIV, 125. — *M. Corona.* Sur le ..., XV, 132.
Murray. Sur la couleur du Caméléon, XIV, 251.
Mus cahirinus, XIII, 145.
Musaraignes. Nouvelle esp. de..., XIII, 239.
Muscorum species, XIV, 88.
Myopites. N. g. de Diptères, XV, 151.
Myrica, XIII, 291.
Myricaria, XIV, 81.
Myrrhæ. (*Controversia de origine*), XIII, 124.
Myrtus, XV, 184.

N.

Namischef. Description de la découverte du Platine en Sibérie, XV, 25.
Naphtaline résineuse prismatique, XIV, 370.
Nardo (J. D.). *Prodromus obs.* et *disquisit. Ichthyolog. adriaticæ*, XIII, 85. — Spicules des *Alcyonium Lynceum* et *Cydonium*, 262. Sur les genres *Mola et Lepadogaster*, 325. — Sur l'anus des Distomes, XIV, 150. — Sur la *Gattorugine* et plusieurs autres Blennies, XV, 120.
Naumann. Quelques observations sur les environs d'Aussig, XIII, 118. — Élémens de minéralogie, XIV, 290. — Observ. relatives à la découverte d'un système de cristallisation, 295. — Voir nécrologie.
Necker. Sur les oiseaux des environs de Genève, XIII, 75.
Nécrologie: Naumann, XIII, 104. — Bojanus, 105. — Boié, 172. — Hédouin, 173.
Nees d'Esenbeck. Collection de plantes rares lithographiées, XIII, 227. — Sur le g. Zollernia, XIV, 205.
Nees d'Esenbeck jeune. Histoire des progrès faits dans la connaissance des Fongères, XV, 79.
Nepenthes distillatoria, XIV, 312.
Nerfs des poissons, XV, 125, 127.
Neumann. Apparition extraord. du *Turdus minor* en Allemagne, XIII, 247.
Nilson. Le *Bratteusburgs-penninger* (*Anomia craniolaris*), etc., XIII, 90. — Notice sur une formation de lignite dans le Sud-Est de la Scanie en Suède, 116. — Sur la format. crayeuse en Suède, XIV, 18. — *Petrific. suecan. formationis cretac.*, 100. — Du changement de plumage chez les oiseaux, XV, 226.
Nitzsch (Chr. L.). Sur la pneumaticité du squelette des Calaos, XIII, 245, 246.
Nixon (J.). Hauteurs des principales couches des monts Ingleborough Hill en Yorkshire, XV, 256.
Nolte (E. F.). *Flora holsatica*, XIV, 198.
Nomenclator botanicus, XV, 81.
Nonea, XV, 73.
Nontronite, nouveau minéral, XIII, 132.
Notes géologiques sur diverses parties de l'Allemagne, XIII, 12.
Notice géologique sur les environs de Nemours, Puiseaux et Château-Landon, par Berthier, XIII, 2. — Sur plusieurs faits relatifs à la Palestine, 194. — Sur quelques parties de la chaîne du Stockhorn, par Studer, 268. — Sur les dépôts diluviens de l'état de New-York, par Eaton,

276.—Sur quelques expériences de sondage, pour chercher des sources, 277. — Sur un terrain de la rive droite de la Seine, par Huot, XIV, 162.
Nordstedt (C. P. U.). *De Bardanâ*, XIV, 314.
Nostoc, XIII, 51.
Novæ-Californiæ plantæ, XIV, 313.
Nucleolites. N. sp., XV, 219.
Nymphale, petit Sylvain. Sur la Chenille et la Chrysalide de la ..., XIII, 257.

O.

Observations géognostiques faites aux environs des mines du Nordenfield en Norvége, par Stroem, XIII, 17. — pendant un voyage au Mexique, par Burkart, XIII, 21. — sur les environs de Heidelberg, par Wagner, XIII, 119. — sur les formations qui, dans le système des Vosges, séparent la Houille du Lias, XIII, 182.— sur les Monts-Ourals, par Anossof, XIII, 192. —sur les roches serpentineuses et diallagiques, par A. Boué, XIV, 6. — sur le terrain schisteux de la Belgique et du Bas-Rhin, par Oeynhausen et Dechen, 11.
Observations diverses de botaniq., XIV, 215.
Obsidienne cristalline, XV, 268.
Odolant Desnos. Précis de minéralogie moderne, XIII, 200.
Oeynhausen et Dechen. Résumé des obs. géognost. sur le terrain schisteux de la Belgiq. et du Bas-Rhin, XIV, 11, 283 et XV, 14.
Oiseau à bec monstrueux, XIV, 116.
Oiseaux du nord de l'Amérique, XIII, 74. — ... des environs de Genève, 75. — ... des régions arctiques, 76, XIV, 240.—... du territoire de Pise, XIII, 77.—Sur quelques esp. d'... du nord de l'Amérique, 149.—... de passage en Suède, 243. — ... *id.* en Finlande, 244. —Atlas des ... d'Europe, 319, XIV, 239. — ... des îles Farn, XIII, 320. — ... de l'Amérique du Nord, XIV, 109.— ... rares de la Grande-Bretagne, 111. — Galerie des ... du Jardin du Roi, 236. — ... d'Europe. Revue des ..., 237. — ... d'Islande, *ibid.* — Catalogue d'une collection d'..., 238. — Sur les nouv. esp. d'... de Brehm, 242, 243. —Sur l'appareil sternal des ..., 392. — Nouveaux genres d'..., XV, 107. — ... du détroit de Magellan, 108. — Anatom. des ... de proie de la Grande-Bretagne, 110. — Manuel de l'amateur des ... de volière, 227. — Atlas des ... d'Europe, XV, 228.
Oiseaux-mouches. Hist. nat. des ..., XV, 230.
Olenus. Genre de Trilobites, XIV, 131.
Oligadenia, XIV, 81.
Oligoclase. Sa description par Breithaupt, XIV, 189.
Onagreæ, XIV, 306.
Opossum Cerveau et organes sensitifs de l'..., XV, 104.
Opuscules phytologiques, XIII, 42.
Or de l'Oural, XV, 26.—du Rhin : produits de sa recherche, XV, 179.
Or et platine des monts Ourals, XIII, 40.
Orang-outang qui a vécu à Philadelphie, XIII, 66. — ... femelle prise sur la côte de Sumatra, XV, 97.
Orbigny. Dessalines d'.... Modèles de Céphalopodes microscopiques, XV, 131.
Orchis morio, *monstrosus*, XIII, 51.
Organe auditif de plusieurs poissons, XIII, 86.

Organographie sur le nombre 2, XV, 284.
Orycterе. Voy. *Bathyergus*.
Ornis. Journal d'ornithologie, XIV, 237.
Ornithologia toscana, XIII, 242.
Ornithologie. Distinction des esp. en ..., XIII, 318.—Manuel d'..., XIV, 327, 328.—... provençale, XV, 106.
Ornithologique. Classification ... de MM. Cuvier et Duméril, XIV, 110.
Ornithorynque. Sur les appareils sexuels et urinaires de l'..., XIV, 107.
Orobanches, XIV, 211.
Orthoceras, XIII, 63.
Orthoclase, XIV, 189.
Oryctozoologie. Projet d'un système d'..., XV, 93.
Osann. Analyse du platine de l'Oural, XIII, 208.
Oscabrions. Sur quelques espèces d'..., XIV, 127. — Descript. de quelques esp. d'... du Chili, 257.
Osmélithe, XV, 170.
Ossemens fossiles du départ. de la Gironde, XIII, 313. — de bœuf, 314, 315, 316, 317. — de la caverne de Lunel, XIV, 9. — des environs de Harborough, 15. — de l'empire Birman, 101. — de hyène découverts dans le Kent, XV, 37. — du Puy-de-Dôme, 217.
Otto. Sur les *Melocactus*, etc., XV, 77.
Oudard. Voy. Vieillot et Oudard.
Ovaire. (Son analogie), XIII, 45.
Ovula punctata. N. sp., XV, 134.
Oxalis, XIII, 227.
Oxalis d'Amérique, XIII, 50.
Oxyurus. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Oxyglossus. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Oxyures et Vibrions. Organisation des ..., XIII, 101.

P.

Pacesus cruciatus. N. sp., XIV, 263.
Pain des tombeaux égyptiens, XIV, 64.
Palæades. i. q. Trilobites, XIII, 91; XIV, 131.
Palassou. Observations pour servir à l'histoire naturelle et civile de la vallée d'Aspe, XV, 44.
Palazzotto. Sur un oiseau à bec monstrueux, XIV, 116.
Palmis (Dissertatio de), XIII, 124.
Palmon. N. genre d'hyménoptères, XIV, 263.
Pander et d'Alton. *Skelette der Sæugethiere*, XIII, 65.
Papilio Argynnis. N. sp., XIII, 259.
Papillons. Migration de ..., XIII, 260.
Paradisi (Ign.). Obs. sur le discours de M. Cuvier sur les révolutions du globe, XV, 159.
Parasites (minéraux), par Haidinger, XIII, 204.
Peck (W. D.). Sur des insectes qui attaquent les Chênes et les Cerisiers, XIV, 137.
Pecopteris reticulata dans le grès de Tilgate et dans une couche argileuse, XIV, 385.
Pecten Deluci. N. sp.. XV, 219.
Pectolite, XV, 169.
Pectoraline, XV, 284.
Pedicularis lanata, XIII, 301.
Peghoux. Propositions sur la structure des Monts-Dômes, XIII, 183.
Pensylvanie. Relevé géologique de la ..., XIII, 196. — Obs. sur ses districts de montagnes, 197.
Pépite d'or, trouvée dans la contrée de la Moselle, XV, 178.
Périkline, XIV, 189.
Peripatus. N. g. Malacol. XIII, 253.
Perles trouvées dans la province de Goyaz au Brésil, XIII, 331.
Perleb (C.). Élémens d'hist. nat., XV, 40.

Pesce (Gaët.). *Su i negri e sulla natura primitiva dell'Uomo*, XV, 96.
Petagna (L.). Voyage dans la Basilicate, XIV, 197.
Petit (Félix). Obs. critiques sur la *Flora gallica* de Loiseleur Deslongchamps, XV, 73.
Petiveria, XV, 184.
Petromyzon marinus. Sur le ..., XIV, 253.
Petrosilex rose de Sahlberg en Suède, XIII, 133.
Pettingall (Amos). Notice sur une île flottante, XIII, 279.
Peyre (B. L.). Méthode analytique de botanique, XIV, 309.
Pfeiffer. *Naturgeschichte Deutscher Land und Suss-Wasser Mollusken*, XV, 320.
Phalaropus. N. sp., XIII, 74.
Phasianella stylifera. N. sp., XIII, 254.
Philadelphées, XIV, 316.
Phillips (John). Sur la direction des courans diluviens dans le Yorkshire, XIV, 14. — Remarques géol. sur le côté nord de la vallée de Pickering, XV, 8.
Phillips (William). Description de deux minerais de cuivre rez marquables du Cornouailles, XIII, 285. — Cristaux de quarremarquables dans le calcaire de Black-rock, XIV, 16. — Sur les formes cristallines des sulfures de Bismuth naturel et artificiel, 42. — Sur la forme de la Sillimanite, 191.
Phillipsite. Notice sur ses Macles, par le baron de Beust, XIV, 192.
Phætornis. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Pholis. Sur le ... des anciens, XV, 120.
Phoques du banc de Terre-Neuve, XV, 95.
Phyllostoma jamaicense, XIV, 104.
Physa alba. N. sp., XIII, 254.
Physiologie végétale, XIV, 62, 63.
Phytographie (Résumé de), XIV, 305.
Phytonymie, XV, 182.
Pichard. Extrait du rapport fait à la Soc. helvétique des sc. nat. sur les travaux de la Soc. cantonnale de Lausanne, XV, 260.
Picus rubricollis, XIII, 249.
Piegrièches tyrans de l'Amérique, XIII, 321.
Pierce (James). Observations sur quelques districts de montagnes de la Pensylvanie, XIII, 197.
Pierres précieuses. (Traité des), par Mohamed Ben Manssur, XIII, 128. — par le doct. Reinh, XIV, 287.
Pimpla atrata. Fig. du ..., XIII, 96.
Pingel (C.). Sur le Diluvium et l'Alluvium dans la Jutlande septentrionale, XV, 23.
Pinus Larix. Analogie des parties de la fructification du ..., XIII, 293.
Pipéracée, XIII, 58.
Pittoni. Catalogue des collections minéralogiques de Vienne, XIV, 302.
Plesnorbis. Esp. du Brésil, XIII, 89.
Plantæ succulentæ, XV, 78. — *Plantæ nonnullæ Brasiliæ*, 184.
Plantaginées, XIII, 302.
Plantes rares, XIII, 227. — ... du cap de Bonne-Espérance, XIV, 274. — ... fossiles, XV, 45. — ... influence de diverses substances sur la vie des, 287.
Platine et or des monts Ourals, par Osann, 208. — de Sibérie : sa découverte, XV, 25. — Grosseur des grains de platine, 279.
Platypalpus. G. n. d'ins. Diptères, XV, 150.
Plectrophanes laponica, XIII, 154.
Plesiosaurus, XIII, 63.
Pleurophyllidie. Sur la ..., XIV, 255.
Plomb phosphaté orangé, XIII, 31. — rouge : sa cristallisation, XV, 56.
Pluie de soufre, tombée dans la Frise, XIII, 125.
Plumage des oiseaux, XV, 225, 226. — Changement de ... de

quelques femelles de Gallinacés, 308.
Poeppig. Voy. Mertens. Notices communiquées pend. un voyage dans la mer du Sud, XIV, 346.
Pœonia arborea, XV, 196.
Poisons. (Action des) sur les plantes dites *sensibles*, XIV, 56.
Poissons du lac Léman. Hist. des ..., XIII, 154. — Hist. nat. des ... de MM. Cuvier et Valenciennes, XIV, 121. — ... d'eau douce de la Grande-Bretagne, XV, 119. — Structure des dents des ..., 122. — Nerfs de quelques ..., 125, 126, 127. —... du nord de l'Amérique, 234.—... de la mer et des rivières des Algarves, 320.
Poivres. (Structure des), XIV, 380.
Poli et Delle Chiaje. *Testacea utriusque Siciliæ*, tome III, XV, 130. — Sur l'animal de l'Argonaute, 236.
Pollen sous forme de pluie, XIII, 125. — Granules spermatiques du ..., XV, 63, 64, 67, 68.
Pollini (Cir.). Flore et géologie de Vérone, XV, 191.
Polybrachionia. Malacol. G. n., XIV, 269; XV, 154.
Polychrus fasciatus. N. sp., XIII, 153.
Polygamiæ classis examen, XIII, 124.
Polygonum, XV, 73.
Polyommatus. G. de Lépidoptères, XV, 149.
Pomaceæ, XIV, 306.
Pompilus. Ins. Hym. 10 esp. nouv., XIV, 267.
Portugal. Faune du ..., XV, 92.
Posidonia Becheri. N. sp., XV, 239.
Potentilla, XIV, 308.
Poulett-Scrope. Arrangement descriptif des roches volcaniq., XIV, 7. — Obs. sur les formations volcaniques de la rive gauche du Rhin, XIV, 17. — Mém. sur le district volcanique de Naples, 360.
Précis de minéralogie moderne, par Odolant Desnos; XIII, 200. —de botanique, XV, 189.
Préservation des espèces, XV, 188.
Presl (C. B.). Sur le genre *Symphysia*, XIV, 207.
Prêtre et Meunier. Voy. Faune française.
Prévost. Traduction du mémoire d'Acharius sur les Calicioïdes, XV, 88.
Principes de botanique, XV, 186.
Prionopus. N. g. de Curculionides, XIV, 263.
Prix proposé par l'Acad. des sc. de Berlin, XIII, 174. — ... par l'acad. des sciences de Turin. — ... par la Société hollandaise des sciences de Harlem, XIV, 344. — ... par l'Acad. royale des sc., 345.
Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, XIV, 50.
Prognathus rufipennis. N. sp., XIII, 165.
Protée femelle remarquable, XIV, 329.
Proteus lateralis, XV, 316.
Protonopsis horrida, XV, 316.
Protococcus viridis, XIII, 311.
Pourpre de Tyr, XIII, 329. — ... des anciens, XV, 238.
Psilomélane, XIV, 190.
Puillon Boblaye. Essai sur la configuration et la constitution géologique de la Bretagne, XIII, 108.
Pulsatilles, XIII, 227.
Punctarella Flemingii, XIV, 127.
Pupa. Esp. du Brésil, XIII, 89.
Purpura picta. N. sp., XIII, 254.
Pursh. *Flora Americæ septentrionalis*, XV, 72.
Puys feldspathiques des Monts-Dômes, XIV, 9.
Pyrola groenlandica, XIII, 301.
Pyrolusite, XIV, 190.
Pyrrhula frontalis. N. esp., XIII, 74.

Q.

Quoy et Gaimard. Nouvelles de la corvette l'Astrolabe, XIII, 175. — Sur l'animal de l'Argonaute, XV, 236.

R.

Raddi. Divers ouvrages sur la flore du Brésil, XIV, 66.

Radius (J.). Espèces nouv., XIV, 79.

Radiolites. N. sp., XV, 219.

Ragazzoni. Mém. sur la Blende du mont Mufetto, XIV, 174.

Rallus nigricans, *chiricote* et *melanurus*, XIII, 149.

Rang. Descr. d'une esp. d'Hyale à l'état fossile, XIII, 327. — Obs. sur le genre Atlante, 328.—Sur quelques mollusques nouveaux appartenant au genre Cléodore, et établissement du sous-genre Créséis, XV, 321.—Description de 2 genres nouv. de Ptéropodes, 322.

Ranunculus, XIV, 308.

Rapatea, XV, 194.

Raphides, XIII, 44.

Rapin. Monographie des plantaginées, XIII, 302.

Rapp (W.). Sur les cellules aqueuses dans l'estomac des chameaux, XIV, 106. — Remarques sur le genre *Doris* et nouv. esp., 126. — Recherches anatomiques sur quelques Cétacés, XIV, 235.

Rapport sur les progrès des scienc., publié par l'Académ. royale de Stockholm, XIII, 123 et 124. — sur les progrès de la botanique pour l'année 1826, XIV, 314.

Raspail. Analyse physiologiq. du *Spongilla friabilis*, XIII, 102. — Réponse à la réclamation de M. Trinius, 135. — Analyse chimique du Polypier de l'Alcyonelle des Étangs, 171. — Sur les granules qui sortent pendant l'explosion du pollen, XIV, 54. — Détermination des céréales d'un tombeau égyptien, 64. — Sur le mécanisme de la respiration chez les êtres microscopiques, 151. — Note sur le *Cynodon phragmites*, XIV, 218. — Sur l'endosmose de M. Dutrochet, 323. — Réfutation de l'opinion qui admet des mouvemens spontanés dans les granules du pollen, XV, 64.—Réponse relative à la valeur des microscopes horizontal et vertical, 66. — Sur les prétendus mouvemens des particules inorganiques, 68. — Obs. microscopiques sur les moules de rivière, 135. — Expér. de chimie microscopique sur les cristaux de silice, d'oxalate et de phosphate de chaux, 285, 286. — Réponse à M. Desmazières sur l'animalité des Hydrophytes, 293. — Réponse à la réclamation de M. Turpin sur les truffières artificielles, 295. — Sur le *Conoplea*, 298.

Rana Rubeta est un jeune *Bufo vulgaris*, XV, 118.

Reevesia, XV, 197.

Reichenbach (Lud.). Illustratio generis *Aconiti et Delphinii*, XIII, 227.

Reinh. Les pierres précieuses et leur emploi, XIV, 287.

Renne. Os non décrit de la tête du ..., XV, 306. — Esp. n. de ..., 307.

Reproduction des végétaux. (Recherches sur la), XIII, 136.

Reptiles et Amphibies. Synopsis des genres de ..., XIII, 78. — Remarques sur le syst. des ... de Merrem, 249. — Synopsis des

genres et espèces de ... de l'Amérique septentrionale, XIV, 117. —Remarques sur l'histoire nat. de plusieurs ..., 118. — Déglutition des ..., XV, 113. — Notes sur quelques ... douteux, 316. —... et poissons d'Égypte, 319.

Respiration chez les animaux microscopiques. Mécanisme de la ..., XIV, 151.

Rhinocéros. Habitudes et accroissement d'un jeune ..., XIV, 389.

Rhipiphorus bimaculatus. Sur la larve du ..., XIV, 266.

Rhizomorpha cingens, XV, 210.

Rhizomorphes des Pays-Bas, XV, 209.

Rhynchænus Cerasi, XIV, 137.

Ricania equestris. Entomol. N. sp., XIV, 263.

Ricinus, XIV, 308.

Rieth. Minéralogie pratique, XIV, 289.

Ringier (V. A.). *De distributione geographicâ plantarum Helveticæ*, XIII, 292.

Riphidius megalophus et pyrrolophus. N. sp., XIV, 263.

Risso. Hist. natur. des principales productions de l'Europe méridionale, XIV, 388, 394. T. III et V).

Rivin. (Ouvrage peu connu de), XIV, 320.

Robberds. Ses réponses aux obs. de M. Taylor, sur son hypothèse concernant l'ancien niveau de la mer d'Allemagne, XIV, 279 et 280.

Roberge. Algues de la Normandie, XV, 80.

Robineau Desvoidy. Essai sur la tribu des Culicides, XIV, 145. — Recherches sur l'organisation vertébrale des animaux articulés, 259. — Réclamation, XV, 156.

Roches serpentineuses et diallagiq.; par A. Boué, XIV, 6.—volcaniques; Leur arrangement par Poulett Scrope, 7. — du Lot et Garonne et de Bordeaux, 158. —Leurs caractères, par Lill de Lilienbach, XV, 1. — Leur tableau, par Huot, 160.

Rose (Gustave). Sur l'Ilménite, XV, 173. — Sur l'obsidienne cristalline, 268.

Roses classées d'après les fruits, XIII, 227.

Rosetum gallicum, XIV, 206.

Rostkowius (Fr. Guil. Theop.). *Flora Sedinensis*, XIII, 299.

Rotifères. Mouvemens des..., XIV, 152.

Rotule chez différens animaux, XV, 94.

Rouge-gorge. Note sur la ..., XIII, 322.

Roux (Pol.). Ornithologie provençale, XV, 106. — Iconographie conchyliologique, 129.

Roxburgh. Sur les espèces de *Melaleuca* officinales, XIV, 318.

Rozet. Description géognostique du bassin du Bas-Boulonnais, XV, 251.

Rozières. De la constitution physique de l'Égypte, XIII, 20.

Rubus, XIII, 51.

Rudolphi (K. H.). Notices autographes de Linné sur lui-même, XIV, 225.

Ruelle. (Services rendus par) à la flore de sa patrie, XIII, 227.

Rumex nemolapathum, XIV, 214.— *nemorosus*, *ib.*

Ruppel. *Atlas zu der Reise im nœrdl. Afrika*. 1re livr. *Zool.*, XIII, 62. — Observat. minér. et géolog., 121.

Rusconi. Descript. d'un Protée femelle remarquable par le développement de ses parties génitales, XIV, 329.

Rutacées, XIII, 303.

S.

Sabethes. G. n. de Culicides. XIV, 145.

Sable platinifère de Russie, XIII, 130.

Sagra (Ramon de la). Principes fondamentaux de botanique, XV, 186. — Manuel de botanique médicale, 187.
Salamandra cylindracea et *symmetrica*. N. sp., XIII, 79. —*S. tigrina*. N. sp., 324.
Salicarieæ, XIV, 306.
Salius maculatus. Sp. n. d'ins. hym., XIV, 267.
Salix coluteoides, XIII, 291 —XV, 204.
Salm-Dyk. De *Amaryllide principis*, XV, 201.
Salvadore li Volsi. Sur un volcan d'air de Terrapilata, en Sicile, XIV, 175.
Salvia, XV, 73.
Salzmann. Voyage botanique en Espagne, XIII, 51.
Sarcelle de la Chine, XIV, 115.
Sardoarum stirpium elenchus, XIII, 222; XV, 308.
Sarracenia, XIII, 230.
Satyrus œdipus, XIV, 144.
Saumon. Hist. nat. du ... et de sa pêche, XIII, 83. — Développement progressif du frai des ..., 84.
Saururus, XIII, 306.
Saussure (Th. de). Influence du desséchem. sur la germination, XV, 180.
Sauterelles de la campagne de Rome, XIII, 167.
Savi (P.). Oiseaux du territoire de Pise, XIII, 77. — *Ornithologia toscana*, 242.
Say (Th.). Descr. de n. esp. de Coléoptères des États-Unis, XIV, 134. — Descr. des ins. de la famille des Carabiques et de celles des Hydrocanthares qui habitent l'Amérique du Nord. 135. — Esp. du g. *Echinus* qui habitent les côtes des États-Unis, 271.
Schillerspath de la Baste, XV, 267.
Schippan. Les environs du Hammerberg, près de Freyberg, XIII, 188.—Petit appendice à la carte géologique des env. de Freyberg, 189. — Plan et coupe d'une partie des exploitations houillères de Gickelsberg, 190.
Schlechtendal (D. L. F. de). Sur une monstruosité de la Tulipe commune, XIII, 45.—*Adumbrationes plantarum*, 297. — Botanique du voyage de Romanzoff, XIV, 201. — *De plantis in expeditione speculatoriâ Romanzoffianâ observatis*, 306. — *Fungi novi*, 383.
Schmalz (E). *De Entozoorum systemate nervoso*, XV, 153.
Schmidt. Sur les anciennes houillières du Hundsruck, XIII, 120. — Obs. sur la théorie des filons, XV, 3.
Schneider. Remarq. concernant l'hist. nat. des reptiles, XIV, 118.
Schoenherr. *Curculionidum dispositio methodica*, etc., XIV, 136.
Schouberg. Sur le frai des saumons dans son développement progressif, XIII, 84.
Schrank (Fr. de Paula de). *De gnaphaloideis*, XIII, 305. — Plantes du Frioul, XV, 291. — V. Spix, Wagner et Martius.
Schultz. Sur le *Colchicum patens*, XIII, 227. — Sur la physiologie végétale, XIV, 62, 63.
Schwægrichen. Plantes remarquables du jardin de Leipzig, XIV, 80. — *Species muscorum*, 88. — *Fungi Carolinæ L. D.* de Schweinitz, XV, 82.
Schweigger. Sur la *Corallina opuntia*, XIV, 149.
Schweinitz (L. D. de). *Fungi Carolinæ*, XV, 82.
Scincus unicolor. N. sp., XIII, 79.
Sclerotium stercorarium, XV, 86.
Sclerurus. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Scolia. 4 esp. n. de ..., XIV, 267.
Scorzonera, XIV, 210, 308.
Scouler. Voyage à Madère, etc., XIII, 225.
Scrophularineæ, XIV, 306.
Séba. (Planches de), XIV, 183; XV, 215.
Sedum, XV, 78.

Segenstedt (F.). De *Galipeâ cusparià dissertatio*, XIII, 124.
Seits (Joh.). Les roses classées d'après les fruits, XIII, 227.
Sel de Berz, XIV, 12. —de la côte du Chili, 45.
Sel ammoniac dans le Turkistan, XIV, 193.
Selby (P. J.). Descr. du *Plectrophanes laponica*, XIII, 151. — Oiseaux des îles Farn, 320.
Serpens de la province de Mantoue, XIII, 80.
Serpent de mer, XIII, 152. — ... à sonnettes, 250.
Serpules. Sur les animaux de 2 ... de la Grande-Bretagne, XV, 240.
Sette (V.). Sur des taches de sang cryptogamiques, XV, 87.
Setterblad. *Hortus upsaliensis*, XIV, 314.
Seyffertitz (baron de). Obs. sur la Grue cendrée, XIV, 237.
Shepard. Notice sur le sulfure d'antimoine, l'automalite et le pléonaste de Haddam, XIII, 28 et 211. — Comparaison des caractères cristallographiques de la Cyanite et de la Sillimanite, XIII, 29. —Mesure d'angles des cristaux de topaze, 32. — Sur le fer natif de Canaan, 210. —Sur des minéraux de Plymouth, en Connect., 212. — de la nouvelle Shetland, 213.
Siagonium quadricorne, XV, 147, 148. — V. aussi *Prognathus rufipennis*.
Sieber. Lichens, XIII, 234.
Silene, XIV, 308.
Silex meulières. Sur leur origine, par Constant-Prévost, XIII, 107.
Silliman. Sur l'Anthracite de Rhode-island, XIII, 286.
Sillimanite comparée à la Cyanite, XIII, 29. — Obs. sur sa forme cristalline, par W. Phillips, XIV, 191.
Simplicipèdes. Sur la tribu des ... fam. des Carabiques, XIV, 264.
Simming. Collection de plantes rares lithographiées, XIII, 227.
Siphoncle. Sur une esp. de ..., XIV, 155.
Siphunculus nudus. Anatomie et classification du ..., XIII, 88.
Siren intermedia. N. sp., XIII, 81. — ... *lacertina*, XV, 316.
Sisyrinchium, XV, 184.
Sittasomies. N. g. d'oiseaux, XV, 107.
Skene (J.). Migration d'une colonie de Chenilles, XIII, 261.
Smith. (Notice biograph. sur Chr.), XIV, 95.
Smith (Colin). Faits concernant l'hibernation de l'Hirondelle, XIV, 114.
Smith (Jam. Edw.). Sa biographie, XIV, 386.
Société d'hist. nat. de Paris, ses mém., XIII, 333. — ... géologique de Londres. Séances du 3 nov. 1826; 17 nov., 1er décemb. 1826 et 5 janv. 1827, XIV, 284. —... helvétique des sc. natur. Séance du 20 août 1827, XV, 48, 259. — ... hollandaise des sc. de Harlem. Prix proposé, XIV, 344. —... philosophique du Yorkshire. Rapport annuel, XIII, 176. — ... roy. de Ratisbonne, XIV, 97.
Soederberg (Chr.). *De Arbuto uva ursi*, XIV, 314.
Sommerfelt (S. C.). Cryptogames nouvelles, XIII, 233. — Herbiers de cryptogames de Norvége, XIV, 219.
Sorex pygmæus, XV, 99. — *etruscus* ib. V. Musaraigne.
Soufre de Malvésy; XIV, 44. —de Ems, dans le pays de Nassau, 367.
Soulange-Bodin. Sur une nouv. esp. de *Magnolia*, XIII, 59.
Sources minérales de St-Maurice, XIII. 185. — de Pyrmont, 186. — de Geilnau, 271. — de Saidchitz en Bohême, XIV, 46.
Souris du Caire. Sur la ..., XIII, 145.
Sowerby. (G. B.) N. esp. d'Écrevisse fossile, XIII, 93. — Deux nouv. esp. de *Cypræa*, 157. —

Obs. sur les Coquilles du genre *Hinnites* Defr., XIV, 128.
Spatangus. N. sp., XV, 219.
Spathanthus, XV, 194.
Spermagra. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Spermophila. N. g. d'ois., XV, 107.
Sphærochloa, XV, 194.
Sphærotheca. Genre nouv. de Scrophulariniées, XIV, 306.
Sphinx et Phalènes. Crochet des ailes chez les ..., XIII, 258.
Spirogyra, XIV, 224.
Spix, Wagner, Schrank et Martius. *Testacea fluviat. ex itinere per Brasiliam*, etc., XIII, 89.
Spodumène à base de soude, XV, 172.
Spongilla friabilis. Analyse physiol. du ..., XIII, 102.
Sporendonema Casei, XIV, 89.
Sprengel. *Linnæi philosophia botanica*, XIII, 294. — *Linnæi systema vegatabilium*, 296.
Statistique du canton de Creil, arrond. de Senlis, XV, 162.
Steffens. Anthropologie, XIV, 348.
Steiner. Hauteur des montagnes salifères de l'Ems supérieur en Autriche, XIII, 10.
Steininger. Obs. sur le terrain salifère de la Lorraine, XIV, 351.
Steinmann et Reuss. Eaux minérales de Saidschitz en Bohême, XIV, 46.
Stenhammar. *Schedulæ criticæ de lichenibus svecanis*, XIII, 124.
Stenocorus putator, XIV, 137.
Sternberg (comte de). Flore antédiluvienne, XIV, 91, 92. — Note sur les Staarsteine; XV, 33. — Sur les restes d'un Ichthyosaure, 35.
Sternbergite, nouv. minéral, XIII, 131.
Steudel (E.). *Enumeratio plantarum Germaniæ Helvetiæque*, XIV, 196. — *Nomenclator botanicus*, XV, 81.
Stigmate. Irritabilité du ..., XIII, 293.
Stilpnomelan, nouv. minéral, par Glocker, XIII, 283.
Straus Durkheim. Considérales sur l'anat. comp. des animaux articulés, XIV, 333.
Strœm. Obs. géognostiq. faites aux environs des mines du Nordenfield, en Norvége, XIII, 17.
Stroplrostome. G. de Moll. gastéropodes, XV, 323.
Struve. Sur l'origine des eaux minérales, XIV, 156.
Studer. Notice géognost. sur quelques parties de la chaîne du Stockhorn, XIII, 268.
Succinea Cuvierii. Nouv. sp., XIII, 253.
Suckow. Sur l'hibernation des ins., XIV, 395.
Suède. Plantes de ..., XIV, 71.
Svensk botanik, XIII, 124; XIV, 70. — *Svensk zoologi*, XIV, 99.
Swainson (W.). Sur les Piegrièches Tyrans de l'Amérique, XIII, 321. — G. n. de la classe des oiseaux, XV, 107.
Sylloge plantarum novarum vel minus cognitarum, XIV, 314.
Sylvia sylvestris. N. sp., XV, 109.
Symphachne, XV, 194.
Symphysia. (Genre nouveau), XIV, 207.

T.

Tables pour la mesure barométrique des hauteurs, XV, 249.
Taches de sang cryptogamiques, XV, 87.
Tachylite, XIII, 287.
Tænia salinus. Anat. du ..., XV, 152.
Tamarix mannifera, XIV, 81.
Tanagra. Genre modifié, XV, 107.
Tardivola. N. genre d'oiseaux, XV, 107.
Taupe. OEil de la ..., XV, 101. — Vision de la ..., 305.
Taxidermie, XIII, 141. — ... des

oiseaux, XIV, 247.
Taylor (Richard). Sur la géologie de la partie orientale du comté de Norfolk, XIII, 115 et XIV, 278.— Sur les encaissemens naturels formés sur les bords de la mer du Norfolk, 281. — Sur l'abaissement supposé de l'Océan germanique, 282.
Tchaïkofsky et Varvinsky. Aperçu géognostique des gouvernemens de Novgorod et de Pskof, XIII, 193.
Telfairia, XIV, 83.
Temminck (C. J.). Monographies de mammalogie, n.os VII et VII, XV, 220.
Température de la terre. Essai sur la ... par Cordier, XIII, 1. — Températures du globe terrestre, XIV, 1.
Tenore. Essai sur la géographie physique et botanique du royaume de Naples, XV, 47. — *Flora virgiliana*, XIII, 223.
Tenore (M.). Voyage dans la Basilicate, etc., XIV, 197.
Terebratula. N. sp., XIII, 156; XV, 219.
Tercdo. Monographie du g. ..., XV, 138.
Terrain salifère de la Lorraine, XIV, 351.—Terrain houiller de Brora, XV, 13.—Terrains houillers de l'Angleterre, XIII, 116.
Terrone (G.). Voyage dans la Basilicate, XIV, 197.
Teschemacher. Forme cristalline du chromate d'argent, XIV, 43. — de plusieurs sels artificiels, 298.
Testudo. 3 esp. nouv. de ..., XV, 318.
Tétartine, XIV, 189.
Tetrao. N. esp,, XIII, 74. — ...
Urophasianus. N. sp., XIV, 113.
Thalassiophytes, XV, 207.
Thiébaut de Berneaud. Sur des plantes connues des anciens, XIII, 52.
Tholer (E. T.). *Examen classis gynandriæ*, XIII, 123.
Thon. *Abbildungen auslændischer Insecten*, XIV, 262.
Thunberg. *Examen classis gynandriæ*, XIII, 123. — *Variæ dissertationes*, 124. —*Florulæ Javanica et Ceilanica, ib.* — Descr. des esp. de Chats hab. de la Scandinavie, 144. — Descr. de nouv. esp. de Blattes, XIV, 139.—Sa nécrologie, XV, 300.
Tiaris. Nouv. genre d'oiseaux, XV, 107.
Tigny (de). Hist. nat. des Ins., 3e édit., XIV, 261.
Tilesius. Sur un Polypier singulier de l'Océan Austral, XIV, 148.
Tillus nigripes. N. sp., XIV, 263.
Tinaut (Fr.). Sur la végétation et le sol du Luxembourg, XIV, 307.
Tonina, XV, 194.
Topaze de Huntington, XIII, 32.
Torrey (John). Liste des plantes des montagnes rocheuses, XIII, 53.
Tortues. Canaux qui mettent la cavité du péritoine en communication avec les corps caverneux chez les ... et le Crocodile, XV, 312, 313, 314, 315. V. Chéloniens.
Tourmalines. Leur examen chimique par Gmelin, XIV, 40.
Tournal (fils). Sur le soufre trouvé à Malvesy près Narbonne, XIV, 44. — Mém. sur la constitution géognostiq. du bassin et des environs de Narbonne, 161 et XV, 254.
Toussaint de Charpentier. *Floræ entomologicæ*, XIII, 163.
Tozzia, XV, 198.
Transact. of Geolog. Society of London, 2e série, 1er vol., XIII, 63. (Corps organ. fossiles).
Trapelus, XIII, 64.
Trattinick (L.). *Genera nova plantarum*, XIII, 298.
Trèfles, XV, 76.
Tremblemens de terre. Sur les causes des ... par Kries, XIII, 198. —à Demerary; à Grenade, etc, 281. — à Valparaiso, XIV, 177. — dans l'île de Cuba, XV, 167.

Trevelyan (W. C.). Sur les coquilles marines vivantes trouvées dans le Yorkshire, loin de la mer, XV, 38.
Trévíranus. Sur des esp. de *Coronilla*, XV, 200.
Trévíranus (É. C.). Sur un ouvrage peu connu de Rivin, XIV, 320.
Trévíranus (G. R.). Sur l'opinion de M. Tréviranus relativement à la génération de l'Anodonte, XIV, 331, 332. — Sur la circulation des Crustacés, 335. — Sur le cerveau et les organes sensitifs de l'Opossum, XV, 104.
Trévíranus (L. C.). *Hortus vratislaviensis*, XIV, 379.
Trilobites, XIII, 91; XIV, 131, 132. — Obs. sur les ..., par Eichwald, XII, 274.
Trinius. Réponse aux obs. de M. Raspail, XIII, 135. *Graminum decas*, XIV, 85. — *Species graminum*, 217.
Tritonia varicosa. N. sp., XIII, 254.
Triongulin. Nouv. g. d'ins. parasites, XV, 145.
Trionyx. Sur 2 esp. de ..., XV, 317.
Tringa. N. sp., XIII, 74; XV, 311.
Trochilus. G. modifié, XV, 107.
Trochilus et *Bdella*. Sur 2 animaux nommés ... par Hérodote, XV, 114.
Trombidium trimaculatum. N. sp., XIV, 260.
Tropéolées, XIII, 47
Tropæoli majoris metamorphosis, XIV, 378.
Troost et Lesueur. Descript. de quelques minerais de zinc du Missoury; XV, 274.
Truffe comestible. Organisation et reproduction de la ..., XV, 70.
Tubes poreux, XV, 282.
Turbinolia, XIII, 63.
Turbo fabalis. N. sp., XIII, 254. — *T. carneus*, XIV, 127.
Turdus minor. Son apparition extraord. en Allemagne, XIII, 247.
Turner (Edward). Sur les moyens de découvrir la lithine dans les minéraux, XIII, 134. — Analyse de l'isopyre, 206. — Examen chimique des oxides de manganèse, XIV, 190 et 296.
Turpin. Sur la truffe comestible, XV, 70. — Mémoire organographique sur le nombre 2, 284. — Réclamation relative aux truffières, XV, 293. *Turritella*. N. sp., XIII, 156.
Turton. Descr. de quelq. coquilles nouv. de la Grande-Bretagne, XIII, 254. — Sur le g. *Lacuna*, XV, 237.
Tussac (F. R.). Flore des Antilles, XIV, 376.
Tyrannula. N. g. d'oiseaux XV, 107.
Tyrannus. Esp. du g. ... de l'Amérique, XIII, 321.
Typographe. Notice sur le ..., XIV, 138.
Tyson. Anatomie du Marsouin, XIII, 73.

U.

Ulacode. V. *Aulacodus*.
Uiva terrestris, XIII, 311.
Unger (Franç.). Sur la métamorphose et les mouvem. des corps reproducteurs des Conferves, XIV, 381.
Unio. Esp. du Brésil, XIII, 89. — ... Esp. de l'Amérique septentrionale., XIV, 122; XV, 137.
Uraniscodon, XIII, 64.
Ursinelle, XV, 284.
Urubu. Sur les habitudes de l'..., XIII, 147.
Uttinger. Course géognostique à l'Alpe Mauriz, XIV, 164.

V.

Valenciennes et Cuvier. Hist. nat. des poissons, XIV, 121. — Coquilles bivalves de l'Amérique sept., 122.
Valerianellæ, XIII, 55.
Vallot. Lettres au rédacteur : sur le mouvement des Rotifères, 152. — sur la flore de Bourgogne, 310. — sur la Libellule de Solenhofen et un Crapaud trouvé dans une pierre, XV, 155. — sur les habitudes de l'Anthribe marbré, 241. — sur quelq. esp. de Cécidomyes, 244.
Van Breda. Sur un Cétacé échoué près d'Ostende, XV, 222.
Vandelli (Dom.). *Floræ et Faunæ Lusitanicæ specimen*, XV, 92.
Van den Ende. Animaux invertébrés des Pays-Bas, XV, 144.
Van der Hoeven. Sur les crochets des ailes chez les Sphinx et les Phalènes, XIII, 258.—Descript. systémat. de quelq. esp. d'ins. du Nord des Pays-Bas, XIV, 140. — *Handboek der Direkunde*, 230.
Van der Linden. Sur une empreinte d'ins. du calcaire de Solenhofen, XIII, 95.— Obs. sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs, XIV, 267. —Sur un squelette de Baleinoptère exposé à Bruxelles en 1828, XV, 223.
Van Lier et frères Duval. Collect. de Lépidoptères des Pays-Bas et de France, XIII, 97.
Vanuxem (Lardner). Preuves géologiques que l'azote est soutiré de l'air par l'organisation, XIII, 180.
Vargas Bedemar. Extrait d'une de ses lettres géol., XV, 24.
Vauquelin. Analyse de deux minéraux trouvés parmi les galets de mer à Villers, dép. du Calvados, XV, 59. — Examen d'un dépôt calcaire, 289.
Végétation. Son établissement à la surface du globe, XIV, 371.
Végétaux fossiles, XIV, 91, 92, 93, 94, 194; XV, 299. — Végétaux d'Orient, XIV, 200.
Venerupis nucleus, XIV, 130.
Venus alpaghina, XIII, 156.
Verbascum, XIV, 308.
Veronica, XIV, 210.
Vernon. Sur le plomb phosphaté orangé, XIII, 31.— Analyse du . . ., XIV, 300.
Vers. Hist. nat. des . . . (Encycl. méthod.), XIV, 146.
Vespertilio Daubentonii et *discolor*, XIII, 67. — N. esp. de V. . . ., XIV, 231.
Vésuve. Mesure barométr. de sa hauteur, XIV, 22.—Remarques sur le . . ., 23.
Vetch. Sur l'île de Foula, dans l'Archipel de Shetland, XIV, 354.
Via (La). Sur une éruption fangeuse d'un volcan hydro-argileux de la Sicile, XIII, 18.
Vibrions et Oxyures. Organis. des . ., XIII, 101.
Vieillot (L. P.) et Oudard. Galerie des oiseaux du jardin du Roi, XIV, 236. — Réclamation de M. . . ., XV, 105. V. Faune franç.
Vignal. Sur le genre *Blitum*, XV, 297.
Vipera limnæa. N. sp., XIII, 80.
Volcans hydro-argileux de Sicile, XIII, 18.—de Bakou, XIV. 29. —d'air de Terrapilata, en Sicile, 175.
Volcans. Liste des . . . en activité, et de leurs éruptions, XIV, 28. — Sur les phénomènes des . . ., par Davy, XV, 161.
Volucelles, XV, 243.
Voluta antiqua. Esp. fossile, XV, 133.
Voyage à Méroé, au fleuve Blanc, par Cailliaud, XIII, 25. — de Freycinet, (botanique), 48.—botanique en Espagne, 51. — de

M. de Langsdorff, 103. — de la Corvette l'*Astrolabe*, 175. — dans le midi de la France, 221. — à Madère, 225. — de Freycinet, (botanique), 308. — dans les Pyrénées, XIV, 75. — à la montagne volcanique de Stréloschnaya Shapka, au Kamtschatka, 176. — dans la Basilicate, etc., 197. — du cap Romanzoff (botaniq.), 201. — en Égypte, dans le Dangola, la Syrie, 202. — de M. Goudat à Madagascar, 273. — dans la mer du Sud, 346. — autour du monde de la *Coquille*, XV, 90. — de Duperrey (botanique), 71. de 2 Anglais dans le Périgord, 252.

Vrolik (W.). Obs. anatom. sur le Kaïman, XIV, 119. — *Natuuren ontledkondige opmerkingen over den Chameleon*, 250. — Sur un os particulier de la tête du Renne, XV, 306. — *Over eene vermœdelyk nieuwe soort van Rendier*, 307.

Vultur atratus. Sur le . . . , XIII, 148. — *V. aura*. Sur les habitudes du . . . , 147.

W.

Wackenroder (doct.). Analyse chimique du bol de Sæsebühl, XV, 269.

Wagler. *Systema avium*, XIV, 391.

Wagner. Obs. géogn. sur les environs de Heidelberg, XIII, 119.

Wagner (J. A.). V. Spix, Wagner, Schranck et Martius.

Wagner (Rud.). Sur la rotule des extrémités postérieures et antérieures chez diff. animaux, XV, 94. — Sur l'extrémité antérieure du Casoar de la Nouvelle-Hollande, 111.

Wahlenberg (G.). *Svensk botanik*, XIII, 124. — Botanique suédoise, XIV, 70 — *Flora suecica*, 199. — Détermination des végétaux rapportés par Berggren, 200. — Flore pharmaceutique de Suède, 314.

Walchner. Réponse aux remarques de M. Phillips sur la forme crist. de l'Hyalosidérite, XIV, 41. — Gisement du calcaire sur le pied occidental de la forêt Noire, XV, 16.

Walkenaer. V. Faune française.

Wallich (Nath.). Botanique du pays des Birmans, XIV, 374.

Wallroth (F. W.). Sur les Orobanches, XIV, 211. — Hist. nat. des Lichens, 222.

Warden. Note sur une formation de sel marin trouvée le long de la côte du Chili, XIV, 45.

Weber. Sur le foie de la Carpe, XV, 123. — Sur l'organe de la gustation chez la Carpe, 124. — Sur 4 nerfs longitudinaux procédant du trijumeau et du nerf vague chez quelq. poissons, 125. — Sur un ganglion et un filet nerveux impair qui terminent la moëlle vertébrale chez quelques poissons, 126. — Disposition remarquable des nerfs optiques chez le Hareng, 127. — Sur les instincts des Araignées, 141.

Weber (G. H.). *Flora holsatica*, XIV, 198.

Webstérite dans l'argile d'Auteuil, XIV, 297.

Wendels. V. Fallen.

Werner (J. C.). Atlas des oiseaux d'Europe, XIII, 319; XIV, 239; XV, 228.

Westwood (J. O). Observ. sur le *Siagonium quadricorne*, XV, 147. — Additions et corrections au mém. sur leg. *Staphylinus* L., X, 148.

Wiegmann. *Obs. zoologica*, XIII, 237. — *Crit. in Aristotelis histor. animalium*.

Wikstroem (J. F.). Esp. nouv. ou peu connues de Fougères, XIII, 300. — Flore de l'île St-Barthélemi, XIV, 67. — Rapport annuel sur les progrès de la botanique, pour l'année 1826, 314.
Willey. V. Mitchill et Willey.
Wimmer (F.). *Flora Silesiæ*, XV, 290.
Wismuthglende, XV, 171.
Witham (H.). Sur les mines de plomb de l'Espagne, XV, 165.
Woehler. Composition de l'Haytorite, XIV, 299.
Wrangel (Fréd. Ant.). Sur le *Byssus flos aquæ*, XIII, 61.

X.

Xeranthemum, XIII, 304.
Xiphorhynchus. N. g. d'oiseaux, XV, 107.
Xyrideæ, XV, 194.

Y.

Yarrel (W.). Sur le petit appendice corné de la mandibule supérieure chez le poulet dans l'œuf, XIII, 146. — Sur quelq. oiseaux rares de la Grande-Bretagne, XIV, 111 — Observ. sur l'ostéologie du Fennek, 232. — Obs. anat. sur les oiseaux de proie de la Grande-Bretagne, XV, 110. — Sur le changement de plumage de quelq. femelles de Gallinacés, 308.
Yates. Obs. sur la structure de la contrée limitrophe du Salop, et du pays de Galles septentrional, XV, 10.

Z.

Zanon. Sur le nouveau sulfate de soude et de magnésie, XIV, 364.
Zeller (E. A.). Influence des diverses substances sur la vie des plantes, XV, 287.
Zemplin (doct.). Sur les sources minérales de Salzbrunn, XV, 164.
Zerdo. Sur le chien ..., XV, 102.
Zeus crinitus, XIII, 252.
Zincke. Le Harz oriental considéré géognostiquement, XV, 17. — Carte géol. du Harz, 18.
Zollernia. (Nouv. g. de Swartziées), XIV, 205.
Zollikofer. Sur les lignites d'Utznacht, et sur leur emploi, XIV, 358.
Zoologie. Travaux et découvertes récentes en ..., XIII, 236. — Zool. suédoise, XIV, 99. — Manuel de ..., 230. — ... des îles Caraïbes, 269.
Zuccarini (J. G.). Monographie des *Oxalis* d'Amérique, XIII, 50. — Sur les *Oxalis*, 227. — Sur les Pulsatilles, *ib.* — Sur les graines des Gentianes, *ib.*
Zygénides. Monogr. des ..., XIII, 168.

FIN DE LA TABLE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES.

TOME XV.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA 2^e^ SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE. *Collaborateurs :* MM. Berthier (R.) de Bonnard (B. D.), Boué (A. B.), Brochant de Villiers (BR.), baron Coquebert de Montbret (C. M.), baron Cuvier, Dufresnoy, baron de Férussac (F.), Girardin, Huot, C. Prévost (C. P.), Rozet.

— *Rédacteur principal,* M. DELAFOSSE (G. DEL.)

BOTANIQUE, PHYSIOLOGIE ET PALÆONTOGRAPHIE VÉGÉTALES. — *Collaborateurs :* MM. Bory de Saint-Vincent, A. Brongniart, Buchinger, Cambessèdes, Dupetit-Thouars, Duvau (D-U.), Gaudichaud, Gay, A. de Jussieu (A. DE JUSS.), Kunth, Mérat, RASPAIL, Richard, A. de Saint-Hilaire (AUG. DE ST-HIL.) — *Rédacteur principal,* M. GUILLEMIN, (J.-A. GN., ou GN.).

ZOOLOGIE, ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE générales et spéciales des animaux, PALÆONTOGRAPHIE ANIMALE. — *Collab. :* MM. Audinet-Serville (AUD. S.), Audouin; Bory-de-Saint-Vincent (B. DE ST.-V.), Breschet, Cocteau, baron Cuvier, Fréd. Cuvier (F. C.), Defermon, Defrance, comte Dejean (D^e^.), Desmarest, Duclos, Duméril, baron de Férussac (F.), Gaimard (P. GAIM.), Guérin (E. G.), Kuhn, Latreille, comte Lepelletier de Saint-Fargeau (L. S.-F.), Magendie, Payraudeau, Quoy, Rang, de Roissy, Roulin, Strauss (S. s.), Virey.—*Rédacteurs principaux :* MM. LESSON et LUROTH.

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année (1823) est de 40 fr. pour 12 numéros, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE A. FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N^o^ 24.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, GUILLEMIN, LESSON ET LUROTH.

2e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES

de Monseigneur le Dauphin,

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

TOME QUINZIÈME.

A PARIS,

Au Bureau central du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3,
Et chez Levrault, rue de la Harpe, n° 81.
Paris, Strasbourg et Londres, Chez MM. Treuttel et Wurtz.
1828.

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou Transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'une ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On engage ceux qui n'ont point encore effectué cet échange à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les Auteurs ou Éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir, *brochés* et *francs de port*, avec l'indication du prix, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3. Le reçu en est constaté par l'insertion de l'annonce ou de l'analyse de l'ouvrage, et par l'envoi aux éditeurs des articles imprimés extraits du Bulletin.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans, comme celui de l'industrie et de la librairie, est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent. Mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris entravant quelquefois ce désir, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir, soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : le roy. de Sardaigne; — le roy. des Pays-Bas; — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, toute la Prusse, — Hambourg, le Hanovre, — le grand-duché de Bade, — toute l'Allemagne enfin, excepté l'*Autriche* : de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins* envoyés par la Direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port.

Le Danemark peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal; la Suède, à Upsal, chez M. Palmblad.

La Russie peut faire affranchir à Memel, ou remettre chez MM. Bellizard et C.ie, à Saint-Pétersbourg, et Riss à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes Orientales peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz et C.e.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barthe, qui pourra expédier, *de la même manière*, les Bulletins d'échange.

Le grand-duché de Bade peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz et C.e, la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou Transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'une ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On engage ceux qui n'ont point encore effectué cet échange à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les Auteurs ou Éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir, *brochés* et *francs de port*, avec l'indication du prix, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3. Le reçu en est constaté par l'insertion de l'annonce ou de l'analyse de l'ouvrage, et par l'envoi aux éditeurs des articles imprimés extraits du Bulletin.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans, comme celui de l'industrie et de la librairie, est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent. Mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris entravant quelquefois ce désir, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir, soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression, dans les pays suivans : le roy. de Sardaigne; — le roy. des Pays-Bas; — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, toute la Prusse, — Hambourg, le Hanovre, — le grand-duché de Bade, — toute l'Allemagne enfin, excepté l'*Autriche* : de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins* envoyés par la Direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port.

Le Danemark peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal; la Suède, à Upsal, chez M. Palmblad.

La Russie peut faire affranchir à Memel, ou remettre chez MM. Bellizard et C.ie, à Saint-Pétersbourg, et Riss à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes Orientales peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz et C.ie.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barthe, qui pourra expédier, *de la même manière*, les Bulletins d'échange.

Le grand-duché de Bade peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz et C.ie, la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

La Toscane, Lucques, l'État pontifical, peuvent faire affranchir à Sarzane ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le roy. de Naples et la Sicile peuvent déposer à Naples, chez MM. Borel et Cie.

L'Espagne et le Portugal peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez Denné; et à Lisboune, chez MM. P. et G. Rey.

Pour les États-Unis d'Amérique, tout doit être déposé chez M. A. Thoisnier-Desplaces, libraire à New-York, qui remettra les Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucuns frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser les envois à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'Amérique méridionale.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer les ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n° 3, à Paris, et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, dans le cas où les bandes viendraient à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

A Amsterdam	chez G. Dufour et Cie.	*A Moscou*	Riss père et fils.
A Berlin	Duncker et Humblot.	*A Naples*	Borel et Cie.
A Berne	C. A. Jenni.	*A New-York*	A. Thoisnier-Desplaces.
A Bonn	Marcus.	*A la Nouvelle-Orléans*	P. Rocke frères.
A Bruxelles	Demat.	*A Odessa*	Sauron et Cie.
A Copenhague	Gyldendal.	*A Pesth*	Killan, Hartleben.
A Dresde	Walter.	*A Philadelphie*	Carey et Cie.
A Florence	Piatti.	*A Prague*	Calve.
A Francfort	Jugel.	*A Riga*	Hartmann.
A Genève	Paschoud.	*A Rome*	De Romanis.
A Hambourg	Perthès et Besser.	*A Saint-Pétersbourg*	Bellizard et Cie.
A Leipzig	Barth.	*A Stuttgard*	Cotta.
A Liége	Mme Collardin.	*A Turin*	Bocca, Pic.
A Lisbonne	P. et G. Rey.	*A Upsal*	Palmblad.
A Londres	Treuttel Wurtz et Cie.	*A Varsovie*	Glucksberg.
A Madrid	Denné.	*A Vienne*	Schalbacher, Schaumburg.
A Milan	Giegler, Bocca.	*A Zürich*	Gessner.

AVIS.

On peut encore se procurer les années 1824, 1825, 1826 et 1827, soit du Bulletin complet, soit de quelqu'une des 8 sections séparées, au prix de l'abonnement courant.

Il reste aussi un petit nombre d'exemplaires de la 1re année, publiée sous le titre de *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*. Cette première année est d'autant plus utile, qu'elle commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1er janvier 1823. Le prix de cette première année, formant 4 vol. in-8°, est fixé à 40 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT, RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES NATURELLES
ET DE GÉOLOGIE,

RÉDIGÉ PAR MM. DELAFOSSE, RASPAIL, LESSON ET LUROTH.

2e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES

de Monseigneur le Dauphin

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

Nc. 11 — NOVEMBRE 1828.

ON SOUSCRIT A PARIS :

Au Bureau central du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3;
Et chez M. Levrault, rue de La Harpe, n° 81.
Paris et Amsterdam, chez MM. Dufour et d'Ocagne.
Paris, Strasbourg et Londres, Chez MM. Treuttel et Wurtz.

1828.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les abonnemens pour le Bulletin universel dans son ensemble, comme pour chacune de ses diverses sections, qu'on peut se procurer séparément, datent de janvier, pour douze cahiers de chaque section, paraissant le 1er de chaque mois. Le prix en est payé d'avance, les lettres de demande et l'argent sont adressés *francs de port*.

Les prix d'abonnement, pour l'année 1828, restent fixés conformément au tableau suivant des huit sections du Bulletin.

NUMÉROS DES SECTIONS.	DÉSIGNATION des SUJETS DE CHAQUE SECTION.	NOMBRE de feuil. par N°.	NOMBRE de vol. par an	PRIX D'ABONNEMENT. Paris.	Les départemens et l'étranger, port franc.	Pour l'étranger, port fr.
				fr.	fr. c.	fr.
1	Sciences mathématiques, physiques et chimiques..	4	2	15	17 50	20
2	Sciences naturelles et géologie.....	7	3	26	30 50	35
3	Sciences médicales, etc...	6	3	22	25 50	29
4	Sciences agricoles, économiques, etc.....	4	2	15	17 50	20
5	Sciences technologiques...	4 et 1 pl.	2	18	21 »	24
6	Sciences géographiques, écon. publ., voyages....	6	3	22	25 50	29
7	Sciences historiques, antiquités philologie.....	5	2	18	21 »	24
8	Sciences militaires.....	3	1	12	14 »	16
	TOTAUX.....	39	18	148	172 50	197
	Prix des 7 premières sections prises ensemble....	.....	....	120	142 50	165
	Prix du Bulletin complet..	.....	....	132	156 50	181

On voit, par ce tableau, qu'on peut prendre le Bulletin complet, *avec* ou *sans* la section des *Sciences militaires*, et que, dans l'un et l'autre cas, les prix offrent une économie de 16 francs par an sur le prix total des sections prises séparément.

On s'abonne aussi spécialement pour chacune de ces 8 sections :

Pour la 1re chez M. BACHELIER, quai des Augustins, n° 55;
2e M. LEVRAULT, rue de la Harpe, n° 81;
3e M. BAILLIÈRE, rue de l'École-de-Médecine, n° 13 *bis*;
4e Mme HUZARD, rue de l'Éperon, n° 7;
5e M. CARILIAN-GŒURY, quai des Augustins, n° 41;
6e M. ARTHUS BERTRAND, rue Hautefeuille, n° 23;
7e MM. DONDEY-DUPRÉ père et fils, rue Richelieu, n° 47 *bis*;
8e MM. ANSELIN et PUGHARD, rue Dauphine, n° 9.

On peut également s'adresser à MM. les *Directeurs des postes*, dans les départemens et dans les pays étrangers.

BULLETIN

DES SCIENCES NATURELLES

ET DE GÉOLOGIE.

GÉOLOGIE.

245. Traité de Géognosie, ou Exposé des connaissances actuelles sur la constitution physique et minérale du globe terrestre; par J. F. d'Aubuisson de Voisins. Nouv. édit. rev. et corrig., avec une pl. color.; prix, 7 fr. Tom. 1^er^. In-8° de 35 feuil. $\frac{3}{4}$. Strasbourg, 1828; Levrault.

Nous nous empressons d'annoncer la publication du 1^er^ vol. de cet ouvrage attendu avec impatience par tous les géologues. Nous reviendrons sous peu sur cette édition, pour faire apprécier à nos lecteurs les améliorations que son savant auteur lui a fait subir. D.

246. Introduction to Geology, etc.—Introduction à la Géologie, ou Élémens de cette science mis au niveau des connaissances actuelles; par Rob. Bakewell. 3^e^ édit. rev. et augm., avec des pl. In-8° de 540 p. Londres, 1828.

L'auteur publia sa 1^re^ édition en 1813, et plus tard une seconde, qui fut traduite en allemand par M. Muller. Ces élémens offraient principalement les idées de l'auteur et des géologues anglais, mais ils montraient que ce savant n'était pas au courant de la géologie étrangère. Depuis lors, il a visité le continent; il a séjourné 3 ans en Suisse, en Savoie et en France, et a acquis une bonne portion des connaissances qui lui manquaient. Dans sa 3^e^ édition, on trouve surtout des comparaisons établies entre les dépôts du Continent et de l'Angleterre; ses idées sur l'origine récente et secondaire des Alpes, et cinq chapitres nouveaux, savoir: sur les fossiles, sur la stratification, sur la destruction des montagnes et les os de Mammifères du sol diluvial et des cavernes, sur la formation des vallées et les déluges, et un résumé des faits géologiques connus.

247. Lettres sur les Révolutions du globe; par M. Alex. Bertrand. 3e édit. rev. et augm. In-18 de xij et 467 p. Prix, 4 f. 25 c. Paris, 1828; Furne.

Trois édit. de ce petit ouvrage en peu d'années prouvent suffisamment l'intérêt que le public éclairé attache à l'histoire du globe. C'était le premier livre destiné à répandre les connaissances nouvelles sur la théorie de la terre; un plein succès a couronné les efforts de M. le Dr Bertrand. Dans les deux premières éditions, il s'est borné à exposer les idées générales développées dans la célèbre *Introduction* aux *Recherches sur les ossemens fossiles* de M. Cuvier; dans celle-ci, il essaie, d'une manière timide et incomplète à la vérité, de donner à ses lecteurs une idée des vues nouvelles qui ont changé l'aspect de la science, au moyen de quelques notes rejetées à la fin de l'ouvrage et de nouvelles lettres où il expose les faits qui ont rapport aux débris fossiles des reptiles et des végétaux.

Peut-être l'auteur eût-il été plus conséquent, en exposant une partie des vues nouvelles qui ont fait abandonner la théorie des cataclysmes, de changer le titre de son livre qui ne peut que perpétuer, chez le vulgaire, des idées erronées. En vain, l'on se refusera à l'évidence des faits, en vain l'on prendra mille détours pour arriver au but que nous avons indiqué, il faudra finir par reconnaître avec nous que l'état actuel des choses sur la terre est le dernier ou plutôt le plus récent des termes d'une série de modifications successives et lentes; qu'il n'y a point eu de révolutions sur le globe, mais une succession non interrompue de phénomènes diminuant d'importance dans l'ordre des temps, avec l'énergie des causes dont ils dépendaient, et qui se reproduisent encore la plupart, mais avec moins de force et sur une plus petite échelle. Qu'en un mot, les lois générales d'harmonie n'ont point été troublées sur la terre, pas plus que dans le reste de l'univers, et qu'au lieu de chercher, dans une théorie désolante de perturbations imaginaires, l'explication des phénomènes géologiques, on devait la reconnaître dans les conséquences de l'état primitif du globe, et les résultats nécessaires des lois générales imposées à la matière. Sans doute, l'on ne peut méconnaître des bouleversemens, les ruptures violentes des couches, leur redressement, des transports de matières, conséquences d'un certain ordre de choses antérieur; mais il

y a loin de là à des perturbations dans l'ordre établi, à des cataclysmes en un mot. Quoique nous n'ayons publié que quelques pages à ce sujet, nous en avons assez dit pour que ce point de vue nouveau, qui a changé entièrement la direction des idées et l'aspect de la science, nous reste, et le silence que quelques personnes s'efforcent de garder à notre égard, ne servira qu'à augmenter le nombre des faits qui prouvent les petites faiblesses humaines. Nous pouvons faire la même remarque à l'égard des lois qui ont déterminé l'établissement et le développement de la vie sur le globe, les modifications qu'elle a éprouvées à sa surface, et la distribution des espèces, soit dans les temps anciens, soit dans l'époque actuelle. Ces lois, que nous avons exposées les premiers dans le *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, ont une telle généralité que, dans toutes les parties de la science, on en reconnaît la précision et la justesse, et que l'on est forcé de rentrer dans le cercle que nous avons, les premiers, tracé pour l'une des questions les plus attrayantes et les plus élevées qui puissent exciter l'intérêt et l'attention des hommes éclairés.

On est encore plus étonné de voir M. le D^r^ Bertrand passer sous silence tout ce qui concerne nos travaux, lorsqu'on trouve dans son livre l'exposition des opinions d'un savant allemand, qui ne s'est jamais occupé de géologie, et qui, à propos des vers intestinaux, élève une théorie sur la succession des générations fondée tout entière sur les prétendues révolutions du globe. Dans le seul intérêt de la science, M. Bertrand devait rappeler à ses lecteurs que nous avons imprimé, avant personne, ces lignes, où, pour qui sait lire, se trouve toute l'histoire du globe: « La géologie doit enfin abandonner le système des per-« turbations, des cataclysmes, pour rentrer sous l'influence des « causes naturelles, de l'ordre et de la permanence qui régissent « l'ensemble de notre système planétaire. Le vulcanisme primitif « et ses suites, la formation des eaux par la condensation des « gaz, l'abaissement de leur niveau par suite de l'infiltration qui « s'est opérée proportionnellement au refroidissement et à l'épais-« sissement de la croûte terrestre, et la diminution de la tempé-« rature à la surface du globe par suite de ce même refroidisse-« ment; voilà les causes primordiales d'où découlent, par enchaî-

« nement de conséquences et sans efforts, l'explication de tous « les phénomènes géologiques ». FÉRUSSAC.

248. TERRE; par MUNCKE. (Article du *physikalisch. Woerterbuch* de Gehlen. Édit. revue par Brandes, Gmelin, etc., 1827, vol. 3, p. 825 à 1,140.)

L'auteur parle d'abord des mouvemens de la terre, de sa forme et de sa grandeur, d'après la mesure des degrés du méridien et de longitude, et d'après les oscillations du pendule, et de sa forme d'après les forces centrifuges et de gravitation, et d'après les observations astronomiques et lunaires; puis il traite de ses dimensions et de sa surface, de sa densité d'après l'attraction des chaînes, etc., de sa température intérieure et extérieure, de la température de l'atmosphère, de la diminution de la chaleur suivant les hauteurs absolues, de la limite des neiges perpétuelles, du froid des pays polaires et des causes de la chaleur terrestre. Sur ce dernier point, après une savante discussion, il conclut que le globe a une chaleur originaire, et que le soleil renouvelle cette chaleur. Il traite, après cela, des matières qui composent la terre, de son noyau et de sa croûte. Il donne un extrait de la géologie de M. de Humboldt; il parle des filons et des amas de minerais, de combustible et de sel. Enfin, il traite de la forme extérieure de la terre, des montagnes, des vallées, des plaines et des eaux courantes. Cet article est une compilation assez étendue des meilleures idées sur ces sujets divers. A. B.

249. TAFELN ZUR BERECHNUNG DER HŒHEN, etc.— Tables pour la mesure barométrique et thermométrique des hauteurs, avec les logarithmes des nombres depuis 1 à 10,000. Halle, 1826.

Ouvrage recommandable.

250. UNTERRICHT IN HOEHENMESSEN, etc.— Enseignement des mesures barométriques, avec 5 tables hypsométriques; par F. A. HEGENBERG. Bunzlau; Appun.

251. DESCRIPTION GÉOGNOSTIQUE DU BASSIN DU BAS-BOULONNAIS; par M. ROZET. In-8° de XVIII et 123 p., avec une carte très-détaillée et des coupes. Paris, 1828; Selligue. Londres. Levrault, Treuttel et Würtz.

Les missions dont l'auteur a été chargé pour les travaux topographiques de la carte de France l'ayant obligé d'habiter pendant seize mois le Boulonnais, il a pu étudier avec soin la constitution géognostique de cette partie si intéressante de la France, qui présente une suite de formations ayant les plus grands rapports avec celles de l'Angleterre. Les coquilles ont été déterminées, avec le plus grand soin, par MM. Lefroy et Michelin ; tout le travail a été soumis au jugement de l'Académie des sciences; et MM. Cordier et Beudant, nommés commissaires pour l'examiner, terminent ainsi leur rapport, imprimé à la fin du volume :

« Il (l'auteur) insiste principalement et avec succès sur les preuves de la concordance qui existe entre les côtes de France et d'Angleterre dans cette partie du canal de la Manche. En un mot, son travail est fait avec soin et discernement.

« Nous pensons que ce travail constitue une monographie géologique, intéressante, utile, et qui mérite l'approbation de l'Académie. »

Dans son introduction, M. Rozet expose quelques principes généraux de géognosie, et la classification qu'il adopte. L'ouvrage est divisé en deux parties : la première est purement descriptive, et la seconde fait connaître quelles sont les formations bien établies en France et en Angleterre, avec lesquelles celles du Boulonnais ont le plus de rapport. C'est dans l'extrait du travail de M. Fitton, inséré dans le *Philosophical Magazine*, qu'ont été pris les noms anglais écrits en italique au-dessous de ceux que M. Rozet a donnés à chaque groupe naturel.

Quatre terrains se montrent au jour dans le bassin du Bas-Boulonnais : le terrain de transport, qui présente deux divisions, alluvions et diluvium ; le terrain tertiaire, dont on ne voit que quelques lambeaux; le terrain secondaire, qui offre une suite de formations, depuis la craie jusqu'à l'oolite inférieure inclusivement, aussi complète que dans la Grande-Bretagne. Des formations de transition, les houilles, le calcaire de montagne et un calcaire noir, qui viennent immédiatement après la grande oolite, sont disposés en stratification discordante avec le terrain secondaire.

La description du Boulonnais peut être très-utile aux géognostes, en ce qu'elle donne les moyens de comparer les for-

mations du Continent avec celles des îles britanniques, qui ont été si bien étudiées. F.

252. Deuxième voyage de deux Anglais dans le Périgord, et leur pélerinage à Rocamadour, faits en 1827; traduits sur leur Journal manuscrit. — Broch. in-18 de 107 p. Périgueux, 1828; Dupont père et fils. (*Extr. de l'Annuaire* pour 1828. — *Voy. le Bullet.* Tom. IX n° 327.)

Cet opuscule fait éprouver beaucoup de plaisir à la lecture. A la description des beautés naturelles, des sites de l'ancienne province du Périgord, les auteurs (ou l'auteur), ont joint une foule d'observations curieuses sur les antiquités, l'industrie, etc. C'est un véritable voyage d'artistes; néanmoins on y trouve quelques détails relatifs à l'histoire naturelle, et spécialement à la géologie. Ces détails sont rejetés à la fin du voyage sous forme de notes disposées à la manière d'un journal. Ils sont signés F. Jouannet (1). Nous allons faire connaître ce qu'ils présentent de plus intéressant, en conservant l'ordre adopté par les auteurs.

De Blaye à Cubzac. Toute cette côte est en calcaire grossier, à bancs horizontaux, quelquefois inclinés très-légèrement au N.-O. Les couches varient pour le grain, la dureté, la couleur, etc. On y distingue des couches argilo-marneuses; des couches marneuses fendillées et d'une pâte inégale, et des couches de pierres dures d'un grain tantôt grossier, tantôt fin, de couleur variant du gris au jaunâtre. Celles-ci sont exploitées pour *pierres de taille;* le calcaire fendillé se débite en moëllon, à grands fragmens ou en morceaux moins volumineux; le reste est jeté comme inutile. Le moëllon est exploité à ciel ouvert, et la pierre de taille en galerie. Ces diverses exploitations bordent la Dordogne, et se font surtout remarquer à un endroit nommé la *Roque de Tau*..... Presque tous les fossiles qu'on rencontre dans ces couches sont en débris très-petits. A la base de l'escarpement, on remarque une argile tantôt très-blanche, tantôt azurée, sur laquelle reposent de petites huîtres ou éparses

(1) Tout nous fait croire que c'est à cet estimable naturaliste de Bordeaux qu'est dûe la relation piquante du *Voyage de deux Anglais*, malgré le soin qu'il met à s'en défendre dès la première page du volume. (Note du Rédact.)

ou agglomérées. Les incrustations ne sont pas rares dans ces bancs, où l'on rencontre souvent du vide et des nids d'argile. A la *Roque de Tau*, l'auteur se procura des ouvriers des dents de Squale, et deux dents de mammifère, pareilles à celles que M. Cuvier attribue à une race de petit hippopotame; mais il ne peut savoir de quelle couche provenaient ces fossiles.

De Cubzac à Fronsac. Même calcaire, et à Cubzac un grand banc d'argile entre deux bancs calcaires. De Cubzac à Fronsac, surtout près de cette dernière localité, on traverse plusieurs petits bassins entourés à leur sommet de bancs calcaires, reposant sur des sables mêlés d'argile, semblables aux premières couches superficielles de la molasse. On retrouve ici, au pied du calcaire, les petites huîtres de la *Roque de Tau*, ainsi que des ossemens de cétacés; et dans le fond des bassins, sur la couche superficielle, une multitude d'opercules mêlés à des madrépores branchus, en petits fragmens.

De Fronsac à Lagrave. Même superposition, mais plus marquée et avec quelques particularités intéressantes. Voici l'ordre des couches du tertre de *Montaigu*, à partir du sommet. 1° Calcaire grossier, blanc, très-coquiller, en couches horizontales, et dont l'épaisseur totale est de 36 à 40 pieds; 2° veinules de sables et d'argile, mêlées, dans la partie supérieure, d'huîtres de l'espèce *Flabellula* ou *Cymbula*; 3° sables mêlés d'argile et de très-peu de mica; 4° mêmes sables, mais plus serrés, tantôt gris, tantôt jaunâtres ou un peu bleuâtres; couche très-puissante laissant voir toutes les nuances de son passage au psammite inférieur; 5° psammite dur, gris bleuâtre, avec quelques paillettes de mica, du reste semblable aux premières couches du psammite de Lagrave. Cette coupe est celle du revers oriental: le revers opposé, plus doucement incliné, se termine par un petit bassin semblable à ceux du Fronsadais. Entre Fronsac et Montaigu, le côteau de *Pontus*, vulg. *Terrey de Bouffet*, renferme ce même psammite désagrégé; au pied, sur le plan incliné de cette élévation, le psammite se montre en rognons globulaires ou ovoïdes, de 2 à 8 pouces de diamètre, très-durs, ordinairement isolés, mais quelquefois soudés deux à deux et ressemblant alors à des boulets ramés.

De Lagrave à Riberac, presque toute la route est ouverte au milieu d'un dépôt supérieur de sable et de gravier, reposant, à

St.-Aulaye et près de Riberac, sur des marnes crayeuses. A Riberac, rive droite de la Drône, c'est un calcaire à Hippurite.

De Riberac à Tocane par St.-Astier. C'est une suite de côteaux terminés par un long et haut plateau qui domine St.-Astier, et que l'on suit presque sans interruption jusqu'à Tocane. Plusieurs coupes partielles, prises sur divers escarpemens, donnent pour tout ce terrain le résultat suivant, à partir de la surface: 1° dépôt supérieur de gravier, épais quelquefois de plusieurs pieds; cailloux de quarz dont la grosseur augmente à mesure qu'on remonte vers le N. E. On y trouve un petit nombre de lames de Sphérulites agatisées; 2° argiles diverses en amas, renfermant par endroits, dans le haut, des fragmens de silex molaires, des plaques de grès ferrugineux, pareils aux *Alios* de la Gironde. Rien de régulier dans ces amas; 3° plusieurs couches de marnes blanches, à rognons de silex, séparées par des cordons de ces mêmes silex à formes bizarres. Ils présentent souvent à leur surface des valves de Peignes, de Limes, d'Huîtres, et de petits débris de madrépores. D'autres sont de véritables corps marins silicifiés, du genre des madrépores, des alcyons, etc. Les marnes se délitent en petites plaques, où l'on reconnaît beaucoup de points siliceux qui, en s'étendant, semblent se fondre dans le calcaire. Elles renferment en petit nombre des Térébratules, des Peignes, des Oursins ordinairement à l'état calcaire; 4° une couche d'huîtres à l'état siliceux, d'un pied d'épaisseur dans quelques endroits. Les huîtres sont de l'espèce *vesicularis*, mais souvent déformées, et prenant quelquefois l'aspect de gryphites; 5° 3 ou 4 couches d'un calcaire blanc et marneux, épaisses de 5 à 6 pieds, et séparées par des silex. On voit aussi quelques silex épars dans les couches. Elles renferment peu de fossiles; le test en est détruit, il ne reste que le moule calcaire. Il y a aussi des madrépores isolés silicifiés, mais ressemblant, par leur légèreté et leur aridité, à certains quarz nectiques. Des madrépores semblables se trouvent quelquefois au milieu des couches de silex; 6° un nombre indéterminé de couches puissantes, sans cordons de séparation, mais renfermant de loin en loin quelques silex épars dans la masse. En général, quoique dur, ce calcaire inférieur se délite comme les marnes supérieures. Il renferme en petit nombre quelques échinites à l'état spathique, des moules marneux de Nautiles et de *Cardium*, et une coquille bivalve dont le test

très-mince existe encore en partie : ses valves sont obliques, très-déprimées, et striées parallèlement au bord inférieur. Les Térébratules sont rares, mais on en trouve à toutes les hauteurs dans cette formation. Les n^os^ 1 et 2 manquent sur les côteaux inférieurs aux plateaux élevés : leur sommet n'offre que des rognons de silex provenus des marnes décomposées. Le n° 3 se borne le plus souvent à 5 ou 6 couches dont l'épaisseur varie de 2 à 3 pieds. Partout où ces marnes sont recouvertes de plantes, on y rencontre un nombre considérable d'une très-grande et très-jolie variété de l'*Helix ericetorum*. Les huîtres du n° 4 présentent une particularité déjà observée par l'auteur sur plusieurs points du Périgord. Toutes ne sont pas également siliceuses ; il en est même dont le test et le noyau sont calcaires ; la valve inférieure de celles-ci présente, çà et là, sur la convexité de très-petits tubercules aplatis de silex translucide; d'autres valves plus siliceuses offrent les mêmes tubercules, mais entourées d'un ou deux rides de même substance que les tubercules ; sur d'autres, le nombre des rides et des tubercules augmente; enfin, le plus grand nombre, et celles-ci sont converties en silex, présentent ces rides devenus confluens en se rapprochant, et recouvrant toute la valve.

De Tocane à Laroche-Beaucourt par Mareuil. Dans tout ce trajet, la formation crayeuse continue; mais elle diffère de celle qu'on vient de faire connaître. Les silex disparaissent et les calcaires marneux sont remplacés par ces craies que, dans le Périgord et l'Angoumois, on nomme *Creusets*. Il y a 2 espèces de Creuset ; l'un très-blanc, tachant, raboteux dans sa cassure, et pareil en tout à la craie, s'il n'était moins aride au tact ; sous ce rapport, il tiendrait plus de la magnésie ; sa dureté varie. L'autre, d'une très-grande dureté, est blanc, quelquefois un peu jaunâtre, non tachant, raboteux dans sa cassure, doux au tact, et ressemblant au calcaire lithographique. Ces deux espèces de calcaire, malgré ces différences dans leurs caractères extérieurs, appartiennent, suivant l'auteur, à la même formation crayeuse. Des observations qu'il a faites dans le Périgord, aux endroits suivans : Riberac, Chancelade, Brantome, les Piles, Paussac, Mousec, les deux Mareuil et Larochebeaucourt; de celles qu'il a suivies aussi dans l'Angoumois, à Lignac, à Lille, à Angoulême, etc., l'auteur croit pouvoir

déduire la résultante suivante : 1° à la surface, dépôt supérieur de gravier; 2° argile ordinairement d'un rouge intense; 3° creuset dur, calcaire blanc, compacte, en couches horizontales bien distinctes, et tout peuplé d'Hippurites; 4° creuset tendre, calcaire très-blanc, dureté variable, en masse ou en bancs épais dont la stratification est peu sensible : il est peuplé des mêmes Hippurites. Dans le creuset supérieur les Hippurites sont à un tel état de dureté, qu'on ne peut les retirer qu'en débris. L'Hippurite la plus commune, dans ces deux sortes de creuset, n'est pas l'*H. Cornu-pastoris* de M. Ch. Desmoulins de Bordeaux, qui existe en grande quantité dans les carrières des Piles, et d'où provenait l'individu qu'il a fait graver, mais une autre espèce qui abonde dans l'arrondissement de Riberac et dans la partie de l'Angoumois qui en est voisine. Sa longueur varie de 2 à 4 pouces; son test toujours celluleux et un peu conique est allongé, arqué vers la pointe, et souvent sinueux : la valve inférieure a des côtes longitudinales, un peu plus serrées d'un côté de la coquille : elle est finement striée transversalement par le bord externe des lames transverses d'accroissement : la valve supérieure, que l'auteur nomme *operculaire*, paraît composée de lames concentriques; elle offre des stries concentriques à l'intérieur. Voici sa phrase caractéristique : *Testâ subconicâ, elongatâ, infernè arcuatâ, sœpè sinuatâ. Valvâ infer. longitudinaliter costatâ; transversaliter incrementis argutè striatâ. Valvâ super.* (*operculari*) *extus lamellis, intus striis concentricis distinctâ.* Les carriers d'Angoulême lui donnent le nom de *petit serpent*, à cause de sa forme souvent sinueuse. Elle se rencontre souvent en groupes; dans ce cas, elles sont rapprochées à leur base. Cette définition convient à la plupart des individus; mais cette coquille est sujète à de grandes variations, en raison peut-être des obstacles que l'animal rencontre. Une autre espèce d'Hippurite non moins commune dans ces localités que les précédentes, est la suivante caractérisée ainsi : *Testâ subconicâ, plusvè minusvè arcuatâ. Valvâ infer.* (ut suprà). *Valvâ super., intus subradiatâ, striis et rugis continuis concentricis distinctâ, antice tribus depressionibus et duobus plicis elevatis, radiatim dispositis, trifolium efformante; depressione plicis interpositâ profundiore et productiore.* Ce moule ressemble singulièrement à celui de la *Sphœrulites cylindracea* de M. Ch. Des-

moulins; seulement le petit cône de cette Sphérulite est remplacé dans l'Hippurite par un petit prolongement linguiforme; en outre le bourrelet, au lieu d'être orbiculaire et muni d'une fente, est ici en trèfle et continu. L'*H. Cornu-pastoris* habite aussi toutes les localités indiquées; il y en a d'énormes dans les couches supérieures, de 3 à 4 pouces de diamètre, mais elles sont à peine reconnaissables.

De Riberac à Mussidan, et retour par Neuvic. Jusqu'à Lille, formation crayeuse déjà décrite. Au bord de Lille, sur le haut des escarpemens, plaques de silex molaire. A Mussidan, argile plastique blanche, très-fine, très-onctueuse; sables blancs, fins, mêlés de mica. Au lieu de Longa, près du bourg, sables rougeâtres, très-denses, propres au moulage, et donnant par leur mélange avec la chaux un très-bon ciment. Au midi de Mussidan, calcaire grossier, inférieur; au N., calcaire à Sphérulites. A demi-lieue au N. de Mussidan, se trouve la fontaine de Sourzac, sur la rive gauche de Lille, dans une grotte profonde ouverte à environ 25 pieds de hauteur, sur le flanc d'un côteau crayeux. La partie antérieure de l'escarpement est un tuf composé d'incrustations et de stalactites soudées ensemble, mais la masse du côteau est un calcaire à Sphérulites : le sol y est couvert de birostres et de fragmens des valves. Dans le S. de Montanceix, se trouve, au pied d'un côteau, la caverne de *Tranda ou Guiou*, partagée en deux galeries inférieures de 30 à 36 pieds au sol du vallon, et remplies de stalactites. A Neuvic, calcaire jaunâtre, caverneux, rempli de débris coquilles, et entre autres de grands fragmens d'Hippurites à l'état spathique. Le calcaire, qui a l'aspect d'un tuf, est exploité comme pierre de construction.

De Riberac à Brantôme par Lille et Bourdeilles. En sortant de Riberac, les cordons de silex, entre les couches du calcaire marneux, sont remplacés par des rognons marneux remplis de taches grises silicifiées. Les couches inférieures renferment en grand nombre des moules de grosses Cardites, des Huîtres, des Peignes, des Astroites, des Madrépores branchus. Il y a quelques affleuremens de creuset dur au pied des côteaux. Les rognons de silex augmentent et se prononcent en approchant de Lille. Ce bord escarpé présente les superpositions déjà décrites, dans l'ordre suivant, en partant du sommet : 1° dépôt su-

perficiel de sables et de quarz; 2° lits de calcaire marneux, séparés par des silex; 3° couches plus épaisses et plus dures, renfermant des Madrépores branchus, des Échinites, des Peignes, des Huîtres semblables à des gryphites, des Alcyons, de gros silex agates présentant à leur surface des traces d'organisation, quelques Sphérulites silicifiés, ainsi que la plupart des autres fossiles. De Lille à Bourdeilles, et de Bourdeilles à Brantôme, même nature du sol, seulement la pierre devenant plus dure se délite moins; dans la dernière localité, les escarpemens présentent beaucoup de rochers éboulés, d'autres qui menacent ruine; des grottes, des excavations, et sur les faces marginales de grossiers entablemens en saillie sur le roc inférieur. A Vigonat, demi-lieue de Brantôme, creuset dur, employé en meules de moulin, composé d'Hippurites mêlées de quelques Sphérulites. Les premières très-grosses, sont à l'état spathique, mais ne peuvent s'obtenir qu'en débris; c'est l'*H. Cornu-pastoris*. A Brantôme, creuset tendre, surmonté du creuset dur, à petites couches horizontales, avec les mêmes hippurites, et recouvert d'une couche végétale épaisse, produite par les alluvions de la Drône.

De Brantôme à Hautefort par Excideuil et Thiviers. Les creusets occupent presque toute la partie nord du département, et ils s'étendent jusqu'au terrain primitif, accompagnés en certains endroits par des brèches quarzeuses à ciment calcaire, mêlées quelquefois encore de débris d'Hippurites (St.-Crépin de Richemont, Champagnac-de-Belair, Villars, et environs de Thiviers, arrondissement de Nontron). Sur la dernière hauteur, avant Excideuil, se trouvent des mines de fer, tantôt en grandes masses, tantôt en géodes : les puits d'exploitation profonde de 80 à 90 pieds, sont excavés dans un amas d'argile rougeâtre que l'on soutient au moyen de clayonnages.

De Brives à Rocamadour par Souillac. Calcaire secondaire fragmenté, se délitant facilement; les fragmens sont liés par un ciment pareil. Peu de fossiles.

De Souillac à Libourne. Le côteau de Domme, de 400 p. et plus, appartient à la formation crayeuse; il renferme des huîtres pectinées, des peignes, des gryphites, etc. La masse crayeuse, en bancs horizontaux, repose sur un calcaire secondaire dont les couches très-minces sont inclinées dans la direction du courant de la Dordogne.

Entre Lalinde et Creysse se trouvent les carrières de grès d'où Bordeaux tire ses pavés. Le grès repose sur des argiles rouges et des sables qui recouvrent un calcaire à sphérulites; il est à jour ou recouvert par une faible épaisseur de sables mêlés d'argiles; il est ou en blocs épars ou en bancs souvent brisés et interrompus; ces bancs sont séparés par une veinule d'argile rouge sablonneuse. On y remarque beaucoup d'empreintes de feuilles diverses, de tiges et de branches, d'une couleur plus ou moins ocreuse, toutes disposées dans le sens horizontal; on n'y trouve aucune coquille. Dans certains endroits, au même niveau que les grès, il y a des silex à peine translucides sur les bords, en plaques sans suite, bosselées, de couleurs très variées et en zônes concentriques; ils ne renferment aucune coquille. A Saint-Cibord et Saint-Capraise, où ils abondent, on voit qu'ils reposent sur des amas d'argiles rouges, mêlées d'une quantité souvent considérable de fer hydroxidé géodique, qu'on exploite à l'aide de puits. L'auteur entre dans de grands détails sur les carrières de grès, leur mode d'exploitation et la valeur de leurs produits.

On voit que ce petit ouvrage, spécialement destiné aux gens du monde, renferme un assez grand nombre d'observations intéressantes. Il est fâcheux que l'auteur ne les ait pas présentées dans un ordre un peu plus méthodique, et surtout qu'il ne les ait pas rapprochées les unes des autres et de manière à en tirer des conclusions générales sur la constitution géologique du pays qu'il a parcouru. J. Girardin.

253. Description de la montagne de Gravenoire; par M. Lecoq. (*Annal. scient., industr. et statistiques de l'Auvergne*; juillet 1828).

La plupart des volcans éteints qui entourent Clermont, sont encore aujourd'hui si peu dégradés, que leur étude peut donner une idée aussi exacte de ce que l'on entend par *volcan*, que les montagnes ignivomes qui sont en activité à la surface du globe. M. Lecoq se propose de faire connaître avec plus de soin qu'on ne l'a fait jusqu'ici, les principaux d'entre eux; il commence la série par l'examen de celui de Gravenoire. Ce volcan, placé plus près que tous les autres, de Clermont, au lieu de suivre une des lignes parallèles sur lesquelles ils sont situés, est tout-à-fait isolé sur le bord du plateau primitif au milieu du-

quel sont disposés tous les autres. Il s'est ouvert sur l'extrémité la plus rapprochée de Clermont de la montagne granitique de Chorade. Son élévation, d'après M. Ramond, est de 830 mètres au-dessus de la mer; elle est inférieure à celle des autres montagnes volcaniques des environs, ce qui paraît dépendre du peu d'élévation de sa base, car son cône est assez haut. Il s'élève au-dessus de Chorade, quoique dans son milieu celle-ci le surmonte. Plusieurs de ses côtés présentent une pente très-longue qui, dans certains sens, se développe dans une étendue de près de 250 mètres, avec une inclinaison de 45 degrés. Cette inclinaison est plus forte au N.-O.; suivant M. Lecoq, c'est là la cause de ces dégradations que la montagne éprouve continuellement de ce côté, et qui, en s'opposant au développement de la végétation, y conservent la fraîcheur des produits créés par les réactions volcaniques.

Le cône de Gravenoire est partout recouvert de scories, quelquefois noires, mais plus souvent d'un rouge brun, légères, vitrifiées, très-celluleuses, de formes très-variées, et dans un aussi grand état de fraîcheur que celles qui se trouvent sur les volcans actuellement brûlans. Sa partie supérieure offre plusieurs excavations; mais aucune n'est assez profonde ni assez régulière, pour qu'on puisse la regarder comme un cratère; sur les bords on remarque plusieurs protubérances qui paraissent avoir été les derniers soupiraux du volcan. Au bas de la montagne, on rencontre une grande quantité de pouzzolane en amas stratifiés, mélangés par fois de scories assez volumineuses. C'est du milieu de ces amas que sort la lave, à l'Est et au Nord du cône; après avoir formé plusieurs protubérances sur le sol, la coulée se partage en deux bras, dont chacun suit une direction particulière. Comme elle est recouverte de matières poreuses, on ne peut voir distinctement son point de départ, qui paraît néanmoins devoir être assez élevé, à en juger par des espèces d'arcades formées par la lave, qui sont sur le bord de la petite route du Mont-Dore, près de Chorade, et qui semblent avoir été produites par des lits successifs de matière lavique. C'est au pied du Puy-de-Montaudon que la coulée s'est divisée en deux courans. Le plus considérable passe au-dessus du village de Boisseghoux, à 594 mètres d'élévation absolue, passe à Beaumont, Aubières, et finit à l'Oradoux, où

elle donne naissance à des sources assez abondantes. Dans cet endroit, la lave se trouve à 372 mètres d'élévation, en sorte que la différence de niveau depuis son origine jusqu'ici, est de 222 mètres sur une étendue de 6,000 mèt., ce qui donne, terme moyen, une pente de 0^{m} 037 par mètre; mais cette pente est loin d'être égale partout; elle est très-forte vers l'origine du courant, et diminue insensiblement jusqu'à son extrémité, où elle est très-faible. Ce courant occupe en étendue un espace de 5,000,000 de mètres carrés, et l'on peut sans exagérer donner, terme moyen, 8 mètres d'épaisseur à cette surface, ce qui forme 40 millions de mètres cubes de lave. La lave est généralement compacte; elle se décompose dans quelques endroits, et présente des formes arrondies, à couches concentriques, comme cela s'observe fréquemment dans les basaltes anciens. A partir d'Aubières, jusqu'à la route d'Issoire, qui traverse la coulée dans une assez grande largeur, on remarque plusieurs grottes formées par la lave dont les parties liquides ont avancé successivement sur celles qui étaient déjà refroidies, et ont formé ainsi des voûtes sur lesquelles on trouve, ça et là, des scories empâtées dans la roche.—Le second courant sort de la montagne à la même hauteur que l'autre, passe comme le premier, près de Montaudon, mais du côté opposé, forme plusieurs éminences, arrive bientôt à Royat où elle produit les belles sources qui sortent des grottes, et vient terminer son cours dans le parc de Mont-Joly. Le village de Royat est bâti sur cette lave qui, près de l'église, a 518 mètres d'élévation. Les sources sortent au-dessous, à 498 mètres, ce qui donne, d'après M. Ramond, une épaisseur de 60 pieds à la coulée dans cette localité. Au point où s'arrête le courant, sa hauteur est de 421, en sorte que la différence de niveau depuis son origine jusqu'à son extrémité, est de 179 mètres environ; mais comme il s'étend bien moins loin que le courant méridional, puisque sa longueur n'est que de 2,500, sa pente par mètre est bien plus forte; elle atteint 0^{m} 071. Cette seconde branche de la coulée n'occupe guère qu'un espace de 1,250,000 mèt. carrés, mais son épaisseur moyenne est au moins de 15 mèt.; ce qui fait une masse de 17 millions 700 mille mèt. cubes. En ajoutant à cette quantité celle de la première branche, on trouve que le volcan de Gravenoire a produit, à lui seul, plus de 57 millions de mè-

tres cubes d'une lave dont la densité est presque toujours trois fois plus grande que celle de l'eau. —Gravenoire s'aperçoit de très-loin; son cône, presqu'entièrement nu de tous côtés, et surtout de celui de Royat, présente cette teinte rougeâtre d'un volcan qui vient de s'éteindre, ce qui le fait de suite distinguer. Tous les environs sont couverts de la plus brillante végétation, principalement ceux du côté du courant méridional.

J. Girardin.

254. Mémoire sur la constitution géognostique du Bassin et des environs de Narbonne; par Tournal fils, pharmacien. 2^e^ partie présentée à l'Académie royale des Sciences. In-8° de 32 p. Montpellier, 1828. (Voy. le *Bullet.;* T. XIV, n° 161).

Le *Bulletin* a déjà rendu compte de la première partie de ce mémoire, entièrement consacrée à l'exposé théorique des vues de l'auteur sur le mode de formation des différens terrains compris dans le bassin de Narbonne. Cette seconde partie est destinée à faire connaître les caractères propres à chacun d'eux. L'auteur suit, pour cette description, la classification qu'il a exposée dans son précédent mémoire.

Le bassin de Narbonne est borné au S. E. par les montagnes secondaires de la Clape formées de calcaire-lias, de calcaire jurassique et de grès secondaire à lignites, qui le séparent de la mer; au S. O. par des montagnes également secondaires, et qui se lient avec les Corbières; au N. O. par les formations secondaires de Bize, qui se rattachent aux formations de transition de la Montagne noire; enfin au N. E. par la montagne tertiaire de Nissan.

Premier terrain d'eau douce. C'est le plus ancien des dépôts tertiaires du bassin; il est caractérisé par des combustibles fossiles (lignites), exploités comme mine de houille; il renferme une infinité de coquilles fossiles fluviatiles. Il a son représentant dans plusieurs points de la France (environs de Soissons, de Paris, de Montpellier; plusieurs endroits de la Provence, St-Paulet près du pont du St-Esprit, Cessenou près Béziers, environs de Bordeaux, etc.) M. Tournal ne croit pas néanmoins que les différens systèmes de couches qui, dans toutes ces localités, composent cette formation, se trouvent dans les mêmes rapports de position, et soient de la même date géologique. —

Il indique la succession de couches qu'il a observées dans les mines de la Caunette, à l'aide de coupes artificielles pratiquées pour l'extraction du combustible; comme cette localité est peu connue, nous donnons textuellement cette partie du mémoire. En commençant par le bas, on remarque :

1° Calcaire blanchâtre, horizontal, pouvant, à cause des fossiles qu'il renferme, être considéré comme faisant partie de la formation grande oolithe.

2° Argile plastique, schisto-bitumineuse, renfermant du fer sulfuré, du fer oxidé compacte, et de la chaux sulfatée limpide (gypse).

3°. Argile endurcie, alternant avec des schistes bitumineux pénétrés de coquilles d'eau douce, parmi lesquelles dominent les genres *Unio*, *Planorbis*, *Anodonta*, *Limneus*, *Melanopsis*.

4° Calcaire gris, de peu d'épaisseur, pénétré de Planorbes, de Limnées, et de quelques autres coquilles fluviatiles moins abondantes, mais dont on ne peut reconnaître que les genres.

5° Banc de houille exploitable, parfois mêlée de coquilles d'eau douce très-déprimées.

6° Argile plastique endurcie, bitumineuse, renfermant une grande quantité de pyrites.

7° Banc de houille exploitable de qualité inférieure, toujours mêlée de coquilles d'eau douce.

8° Schistes argilo-bitumineux, avec coquilles d'eau douce, dont on ne peut reconnaître que les genres.

9° Plusieurs bancs parallèles de schistes calcaréo-bitumineux, peu développés.

10° Grès quarzeux, micacé, bleuâtre, d'environ 1 ½ mèt. d'épaisseur.

11° Pierre calcaire bleuâtre, dépourvue de fossiles, alternant avec des grès quarzeux et quelques petites veines de houille de qualité très-inférieure.

12° Poudingue calcaire à fragmens ovulaires.

13° Grès entièrement analogues à celui cité au n° 10.

14. Argile plastique endurcie, bitumineuse, alternant avec des calcaires marneux, et quelques petites veines de houille non exploitable, renfermant toujours des coquilles d'eau douce.

Toutes ces couches sont en stratification concordante, mais interrompue souvent par des failles. Des sinuosités flexueuses

indiquent que ce dépôt a été bouleversé par des commotions violentes, et que le liquide qui l'a produit était très-agité. — Les mines de houille de Bize présentent, à peu de chose près, la même composition que celles de la Caunette. — M. Tournal croit pouvoir rapporter à ce premier terrain d'eau douce, les assises inférieures de la formation gypseuse de Malvezi, et l'argile bitumineuse de Fleury (près la Clape), du même bassin. — C'est par erreur, probablement, que l'auteur emploie le mot de *Houille* pour désigner le combustible qui se trouve dans ce terrain; car ce ne peut être que du lignite.

Deuxième terrain d'eau douce. Il remplit presqu'entièrement le bassin de Narbonne; il a la plus grande analogie avec la formation gypseuse de Paris et d'Aix en Provence : il est formé de quatre principaux systèmes de couches. La plus inférieure est entièrement composée de marnes et de gypses analogues à ceux de Montmartre et d'Aix, mais sans débris fossiles. (M. Leufroy y a cependant trouvé quelques débris de végétaux indéterminables). Elle forme les plâtrières de Malvezi et de Védilhan. L'auteur donne la description d'une coupe artificielle de 70 p. environ, pratiquée dans la première de ces localités pour l'extraction du gypse. On y remarque une succession de couches alternantes d'argile endurcie bitumineuse, ou calcarifère bleuâtre, de gypse marneux exploitable, de marne argileuse feuilletée, grisâtre ou jaunâtre, avec des cristaux de gypse, etc. Toutes ces couches dégagent par le choc une odeur très-sensible d'hydrogène sulfuré. Une d'elles, composée d'argile endurcie bitumineuse, renferme du soufre concrétionné. A l'ancienne plâtrière de Védilhan, le gypse présente aussi quelquefois de petits grains de soufre, et est recouvert par un calcaire marin. — Le second système de couches consiste en une marne calcaire fossile, remarquable surtout par tous les nombreux débris de plantes qu'elle contient; ces restes de l'ancienne flore de Narbonne sont principalement, suivant M. Ad. Brongniart, 1° une mousse, le *Muscites Tournalii*, dédiée à l'auteur même de ce mémoire; 2° des feuilles, des chatons, des rameaux et même des branches de conifères, ayant beaucoup d'analogie avec ceux des *Pinus canariensis*, ou *Pinus palustris* de la Caroline, *Taxus canadensis*, *Juniperus virginiana*; 3° un grand nombre de feuilles de plantes dicotylédonées, les unes appartenant au

Chorine, les autres très-voisines de celles du *Carpinus betula*, et de la *Sagittaria sagittifolia*; enfin des empreintes de feuilles; les unes très-bien conservées, rappelant les feuilles des *Sterculea*, des *Cecropia*, de plusieurs malvacées exotiques; d'autres en trop mauvais état pour pouvoir être déterminées avec exactitude, mais assez néanmoins pour permettre de voir qu'elles sont en grande partie étrangères. On trouve aussi dans cette marne quelques poissons du genre Cyprin, quelques Syrènes et Cyclades dont il ne reste plus que le moule intérieur. — C'est principalement aux carrières d'Armissan, à 2 l. de Narbonne, que se montre cette formation, qui est du reste très-peu développée. — Le 3^e^ dépôt est un calcaire blanchâtre, se divisant en masses schisteuses, parallèles à l'inclinaison des couches, et renfermant des Planorbes, Limnées, Physes, Mélanopsides et autres coquilles fluviatiles; il présente ces cavités sinueuses remplies de terre, qui caractérisent si bien certains calcaires d'eau douce. A Armissan, ce calcaire s'est déposé sur une petite colline qui court de l'E. à l'O., à gauche du village; il repose sur les marnes impressionnées dont il vient d'être question. Il se retrouve à Sigean, au Pech de l'Agnèle, à Ricardelle, Fleury, Salle, Moussan et Celeyran; dans plusieurs de ces localités, il alterne avec des argiles plastiques calcarifères. — Le 4^e^ système de couches du second terrain d'eau douce est le plus répandu; il consiste en argiles calcarifères rouges, sans fossiles, se liant dans le bas avec les calcaires d'eau douce et alternant avec eux; dans le haut, au contraire, avec un dépôt marin, et alternant avec des calcaires pénétrés de coquilles marines. M. Tournal avoue qu'il est difficile de décider si cette formation a été déposée par les eaux douces ou les eaux salées; il penche cependant pour la première de ces origines. Les localités où on la trouve sont très-nombreuses; l'auteur cite surtout Malvezi, où elle recouvre directement la formation gypseuse, se trouve mêlée à des cailloux de quartz roulés, et passe à un vrai poudingue argileux; Moussan, où elle forme des collines assez élevées; Lebrettes, la Coupe, le Rech de Beyret, Celeyran, Ornaisons, Cruscades, Lésignan; dans ce dernier lieu, les couches supérieures renferment de grandes huîtres pressées les unes contre les autres, très-bien conservées, parmi lesquelles on remarque surtout l'*O. crassissima* et l'*O. canalis*.

Formation marine. Un calcaire marin recouvre presque toujours les argiles ou les sables, et souvent même il alterne avec eux, comme nous venons de le dire plus haut. A Creissel, il est exploité comme pierre de taille, quoique d'ailleurs il soit peu développé; il en est de même à Fleurer (las Bygadelles), à Marcorignan, etc. Il est caractérisé par de nombreux débris de coquilles marines, dont il n'est resté que les moules intérieurs, et parmi lesquelles on remarque surtout les genres *Pecten*, *Mytilus*, *Turitella*, *Ostrea*, *Balanus*, *Anomia*, *Cardium*, *Pyrula*, *Pectunculus*, *Cytherea*, *Cerithium*, *Natica*, *Arca*, *Venericardia*. Il y a aussi des débris de Mammifères et de Crustacés. A S^te^-Lucie, ce calcaire est plus développé : les genres *Ostrea* et *Balanus* y dominent; on y trouve aussi le genre *Scutella*. Cette formation marine n'est pas toujours aussi simple; à la *Vernède*, par exemple, elle se compose de trois principaux systèmes de couches, dont l'ordre de superposition est analogue à celui des formations marines de Béziers, Pézénas et Montpellier. Ce sont d'abord des sables micacés, passant quelquefois à de véritables grès; vient ensuite un banc de calcaire marin, puis des argiles calcarifères bleues, effervescentes. Ces trois couches alternent souvent entre elles, et renferment à peu près les mêmes fossiles qu'à *Creissel:* seulement on y observe de plus des bancs intercallés de grandes huîtres et de concrétions sableuses, perpendiculaires à l'inclinaison des couches, et que l'on peut facilement prendre pour des débris de végétaux dicotyledonés. Ces couches passent insensiblement de l'une à l'autre et quelquefois même se confondent. Ce dépôt marin paraît n'être, malgré quelques légères différences, qu'une continuation des formations marines de Béziers.

Formations lacustres produites après la disparition des eaux de l'ancienne mer. Elles se composent, 1° de marnes calcarifères avec silex meulière; 2° de calcaire sédimenteux; 3° de terrains d'alluvion. La première qui ne se trouve qu'à la *Roco traoncado*, près la Vernède, consiste en un banc très-incliné de silex meulière, de 1 à 1 $\frac{1}{2}$ p. d'épaisseur, sans fossiles, bleuâtre, demi-transparent, quelquefois entièrement opaque, à cavités irrégulières sans communication, et remplies de silice blanche, ayant tous les caractères des ponces. Il n'y a ni cristaux de quarz, ni calcédoines mamelonnées, comme dans les

meulières du calcaire siliceux de Paris. Il est quelquefois entièrement pénétré de chaux sulfatée laminaire limpide. Ce silex recouvre immédiatement les grès de la formation marine précédente. Il est surmonté par un grand dépôt de marne calcarifère rougeâtre, de 30 m. environ d'épaisseur, avec chaux sulfatée fibreuse et gypse sélénite; M. Tournal n'y a pas encore observé de fossiles. — La 2^e^ formation lacustre consiste en un calcaire très-léger, ayant conservé la forme des végétaux qu'il a incrustés, ce qui lui donne une structure tubuleuse. A Bize, il n'est pas recouvert; il repose sur la formation grande oolithe. Il remplit le bas des vallées de Lésignan, Ferrals et Fabresan; là il présente quelques empreintes de feuilles et quelques *Helix* indéterminables. On l'exploite sous le nom de *Tuvet*. Tantôt il est en couches très-minces, occupant toute la surface de la plaine sur la terre végétale; d'autres fois (Ferrals sur la rive d'Orbien, environs de Liourade), il est recouvert par un calcaire caverneux, dur, à structure cristalline, ayant ses cavités remplies de terre renfermant des *Planorbes* analogues au *P. rotundatus*, des *Paludines* voisines de la *P. obtusa*, et des Limnées; toutes pouvant d'ailleurs se rapporter à des espèces actuellement existantes. Un terrain analogue se trouve dans les environs de Montpellier et dans la plaine qui sépare Rome des montagnes de Tivoli. — Les terrains d'alluvion anciens sont très-répandus dans le bassin de Narbonne. Au *Rech de Beyret*, les galets et les cailloux sont de calcaire marneux, de grès vert et de quarz laiteux avec des fragmens roulés, mais assez rares, de diabase porphyroïde, gneis et micaschiste. Ces galets, cailloux et sables ne paraissent pas avoir été déposés dans leur ordre de pesanteur spécifique, par conséquent ils sont le résultat d'une foule de dépôts successifs, opérés dans les mêmes circonstances et par les mêmes causes que le terrain d'alluvion moderne. On observe encore d'autres coupes de ce terrain à Cruscades, près d'Orbien, à Ferrals sur la route de Fabresan, et à Bize. Le terrain d'alluvion qui a rempli les cavernes à ossemens, et qui est formé en général de limon rouge et de limon noir pénétré de galets à demi roulés, de calcaire marneux et de grès vert, avec des fragmens de silex pyromaque, paraît beaucoup plus nouveau que le précédent, et n'avoir pas été amené d'aussi loin. On y trouve quelquefois, en quan-

tité prodigieuse, des ossemens de toute espèce, mêlés à des coquilles terrestres (cavernes de Bize).

L'auteur ne fait qu'indiquer les terrains d'alluvion modernes; il termine son mémoire par le tableau suivant.

Tableau des formations tertiaires du bassin de Narbonne dans l'ordre de leur superposition.

FORMATIONS produites après la disparition des eaux de l'ancienne mer.	—Terre végétale.	
	—Terrain de transport et sables de la Méditerranée.	
	—Terrain de transport ancien à ossemens (cavernes).	
	—Terrain de transport ancien sans ossemens.	
	—Calcaire tuf (travertin).	
	—Calcaire caverneux.	
	—Marnes calcarifères avec gypse fibreux.	
	—Silex meulière.	
FORMATIONS déposées dans le bassin de l'ancienne mer.	—Grès et sables	formation marine.
	—Calcaire-moellon	
	—Marnes bleues	
	—Argile plastique calcarifère	Alternance des formations marines et d'eau douce.
	—Calcaire d'eau douce, caractérisé par de nombreuses coquilles terrestres et fluviatiles	
	—Marnes impressionnées	Formation d'eau douce.
	—Gypses marneux	
	—Grès	
	—Poudingues	
	—Lignite exploitable	
	—Argile plastique; schiste bitumineux.	
	Calcaire jurassique : grès vert.	

J. Girardin.

255. Description de la mine de fer de Haytor en Devonshire; par J. T. Kingston (*Annals. of philos. and Phil. Magaz.;* mai 1828, p. 359).

On y exploite du fer oxidulé alternant avec un schiste argileux, et associé avec des micaschistes, passant à la roche précédente. La montagne, composée de ces masses, contient du trap basaltique. Le banc ferrifère court du N.-O. au S.-E., avec une inclinaison d'abord de 22 à 23° et plus bas de 45° au N.-E. L'auteur y mentionne 8 bancs ferrifères, dont celui du milieu a 8 p. d'épaisseur et les autres 20 p. environ. On a tracé ces gîtes à l'O. jusques près d'un granite, et à l'E. jusqu'à une masse trappéenne à grenat et actinote. Le fer oxidulé massif est mêlé de pyrite arsénicale et cuivreuse, et on y trouve encore du quarz

prismé, du silex corné, de la calcédoine, de la lithomarge, du quarz résinite, des grenats et de l'actinote. A. B.

256. Hauteurs des principales couches des monts Ingleborough Hill et Moughton Fell, dans le Yorkshire; par J. Nixon (*Philos. Magaz., and Annals of Philos.*; janv. 1828, page 11).

Ce mémoire ne peut avoir qu'un intérêt tout à fait local: l'on sait que le mont Ingleborough est composé de grès houiller, du millstone-grit et du calcaire de montagne. Il s'élève à 2374 p. angl. A. B.

257. Sur les eaux thermales des Alpes; par R. Bakewell. (*Philos. Magaz.*; janvier 1828, p. 14).

La structure contournée des Alpes calcaires et la position verticale des couches dans les Alpes centrales dérivent de soulèvemens produits par expansion. Depuis le Valais, jusqu'au pied du petit St.-Bernard, l'auteur ne voit pas de roches volcaniques excepté à Valorsine; mais il y trouve beaucoup de sources chaudes sourdant sur la limite du schiste micacé ou du schiste et du calcaire. Il les passe en revue, et il observe que ces contrées sont sujètes à des tremblemens de terre. Ces sources sont les derniers indices des actions plutoniques, et il n'y en a pas dans le canton de Berne, parce que les roches anciennes sont couvertes d'une trop grande masse de dépôts secondaires.

258. Observations sur le bassin houiller et ses roches, près de Dalkeith; par Rob. Bald (*New Edinb. philos. journ.*; déc. 1827, p. 115).

Dans le Midlothian, les couches de houille inclinent vers le centre de la vallée au sud, et remontent à une grande profondeur au sud. L'auteur donne une coupe de houillières du South Esk: cette section verticale de 387 toises offre 27 lits de houille, formant une épaisseur de 82 p. 8 p.; et il y a souvent des grès rougeâtres entre deux. Il donne une coupe semblable prise à Edmonstone, et il signale des dislocations et des failles dans ce bassin.

259. Verhandlungen, etc. — Travaux de la Société générale helvétique d'histoire naturelle, pour 1827. In-8°. Zurich, 1827. (*Partie géologique*).

Dans la séance du 21 août, M. Schinz a lu un mémoire sur les lignites du canton de Zurich. Ils ont offert des os de Mammifères dans 5 lieux. A Kapfnach on a vu des dents de Mastodonte à dents étroites, de Castor, d'un espèce de Cerf et d'un petit Bison; à Elgy, des dents d'un Mastodonte, voisin de la grande espèce de Cuvier, du Rhinoceros clausus et d'une espèce de Tapir ou de cochon; à Seelmatten des dents d'un petit Paleotherium et d'un Pachyderme inconnu; à Buchberg, des dents d'un Mastodonte inconnu, et à Spreitenbach de petits os. Ce n'est qu'à Buchberg qu'on a observé des troncs d'arbres.

Dans la séance du 22 août, M. Rengger détaille le gisement du sable aurifère de l'Aar, de l'Emme et de l'Ilfis; il est mêlé de mica, d'argile, de fer oxidulé, de zircon, de grenat, de cymophane, de spinelle, de sphène, de quarz, etc. Il croit que ces sables proviennent de la molasse qui renferme beaucoup de fer oxidulé, et même de l'or. Des cailloux de quarz du Nagelfluh ont offert de l'or. Dans la vallée du Rhin, à Coire, le sable aurifère provient du terrain schisteux intermédiaire qui contient de l'or à Galanda.

Pendant 1826 à 1827, on remarque à Arau un mémoire de M. Frey sur le Pétrole d'Arau, et un autre de M. Pfleger sur un bois de cerf trouvé dans du tuf calcaire d'Arau; à Bâle, un mémoire de M. Mérian sur la molasse à calcaire d'eau douce et ossemens au nord-ouest de cette ville (Voyez *Bulletin*, 1827, n° 7, p. 333); à Genève, un mémoire de M. de Deluc, sur les espèces de Pholadonies Sov., et un autre de M. Necker, sur le cuivre hydrosiliceux du Brésil, et un troisième sur les diamans du grand duc de Weimar par M. Soret; à Soleure, un mémoire de M. Hugi, sur le Muschelkalk du Jura, et sur la caverne du Nidelnloch dans le Weissenstein; à Lausanne, un mémoire de M. Gillieron, sur la forme conique de certaines couches de sable d'Aubonne; à Zurich, un mémoire de M. Schinz, sur la caverne a ossemens de Toscane, et un autre de M. Hirzel, sur le lignite de Spreitenbach, et sur un voyage au Buet par la vallée du Giffre. A. B.

260. Extrait du rapport fait a la Société helvétique des sciences naturelles sur les travaux de la Société cantonale de Lausanne; par Pichard. Partie géolog. (*Feuille du canton de Vaud*; n° 10, 1827, p. 310.)

M. le professeur Gilliéron a communiqué à la Société des observations intéressantes qu'il a recueillies sur la forme évidemment conique des couches de sable que présentent divers monticules, dont l'un est situé près d'Aubonne. Il a remarqué que cette forme pourrait être expliquée de deux manières: 1° par l'hypothèse d'un jet vertical de sables retombant tout à l'entour de l'ouverture qui les aurait vomis; 2°par de petits soulèvemens du sol, sur lequel les sables auraient été plus anciennement déposés par couches horizontales. M. Gilliéron a fait sentir l'accord de cette dernière hypothèse avec celles de divers soulèvemens partiels et successifs, postérieurs à ceux auxquels différens géologues attribuent la formation des Alpes, et qui pourraient servir à expliquer les gisemens variés des terrains évidemment plus modernes, ainsi que l'existence de divers blocs isolés, dans des lieux où l'on peut difficilement concevoir qu'ils eussent été apportés, si le sol avait eu la forme qu'il présente aujourd'hui.

261. Description minéralogique, statistique et géographique de l'Allemagne; par Ch. Keferstein. (*Teutschland geolog. dargest.;* Vol. V, cah. 2, p. 185 à 423.) Partie géologique.

Ce Mémoire comprend 5 articles. Dans le 1^er^, l'auteur examine les régions naturelles de l'Allemagne, ses chaînes et ses bassins tertiaire , et il trace à grands traits leur constitution minérale. Il revient sur son idée que les Alpes sont un plateau jurassique et crayeux soulevé, et que les grès du lias sont devenus des grauwackes, certaines molasses des grès durs et le calcaire de la dolomie. Il prétend à tort (p. 191) que la molasse entre dans les Alpes de la Suisse. Le second article est consacré à une esquisse générale des formations neptuniennes et plutoniques de l'Allemagne. Ce tableau ne présente rien de nouveau, si ce n'est que l'auteur commence par une formation de schistes et de grauwackes, et regarde toutes les roches appelées vulgairement plus anciennes comme des modifications locales des dépôts précédens. Nous doutons fort qu'il ait raison de mettre l'argile plastique de Paris en parallèle avec toutes les argiles tertiaires à lignites d'Allemagne. Les fonctions respiratoires que l'auteur suppose exécutées par le globe sont la source

des volcans et des actions plutoniques. Il leur attribue la formation du grès tertiaire à cristaux de quarz dérivés, selon nous, de porphyres voisins, l'endurcissement de certains grès verts, etc. Il distingue les formations volcaniques et plutoniques, et il cite les bandes porphyriques et granitiques, et les soulèvemens qui paraissent les avoir accompagnées. Dans un 3^e^ article, il donne ses idées sur la géogénie du sol allemand. L'auteur distingue 5 périodes pendant lesquels il fait descendre et remonter alternativement la mer, se former des dunes, des dépôts de vase et quelquefois des tourbières. Son 4^e^ article est déjà publié, et comprend les sources minérales, les collections minéralogiques et les Sociétés savantes d'Allemagne. Enfin, il donne son plan de sa description générale de l'Allemagne, dont la moitié de la 1^re^ partie est déjà dans ce cahier. Il annonce 13 chapitres ou mémoires.

Son 1^er^ article traite de la plaine septentrionale de l'Allemagne, dont il commence à détailler la position, les séries de hauteurs et les terrains. Il distingue 1° les hauteurs s'étendant de Lunébourg à Magdebourg, à Francfort-sur-l'Oder, jusqu'à Sarray-sur-le-Memel; 2° les hauteurs qui traversent le Mecklenbourg, depuis le Holstein par Schwerin jusqu'à Danzig. Entre ces éminences il n'y a que des bas-fonds. On voit ressortir dans la plaine le keuper, dans l'île de Helgoland, des oolites près de Fritzou, en Poméranie, et d'autres formations se voient ailleurs en amas isolés, trop connus pour en parler. L'auteur ne voit dans la plaine que de l'argile à lignite, couverte de diluvium et d'alluvions, et dans son diluvium il place des marnes, des argiles, des sables avec des os de Mammifères, des blocs, des bois bitumineux et de l'ambre. Une marne argileuse, jaunâtre, à concrétions endurcies, forme souvent le toit du dépôt. Néanmoins il semble placer ce diluvium en parallèle avec la seconde formation arénacée tertiaire. Il s'étend ensuite sur la tourbe, le fer limoneux, la marne récente et les sources, en partie muriatifères, et en partie salines ou ferrugineuses. Il détermine les changemens que la plaine a subis depuis les temps historiques. Le reste du Mémoire, comprenant près de 200 pages, est la plus grande partie d'une statistique appliquée principalement aux mines, aux établissemens de mineurs et de science. Ce sont des notices générales sur les états prussiens que l'auteur passe

en revue par province, par gouvernement et par cercle, après avoir donné un aperçu des formations de ce royaume et de la quantité de minérais ou de métaux extraits annuellement de plusieurs d'entre elles. On y trouve ainsi la statistique des provinces de la Prusse orientale et occidentale et du Brandenboug, et il y a çà et là des notes géologiques générales, qui sont assez uniformes à cause de la nature peu variée du sol de ces provinces.

A. B.

262. Observations sur le sable et les dunes, par M. Blesson. (*Hertha ;* Vol. XI, cah. 2, p. 177.)

L'auteur décrit les dunes d'une étroite langue de terre de Stutthof à Pillau, sur la Baltique ; il parle des ruptures que la mer y a causées, et montre que cette langue de terre est un dépôt alluvial de rivières. Il pense que la rotation de la terre influe sur les courans de la mer, comme aussi la direction de certains vents. Les trombes seraient le résultat d'un courant d'air, qui prendrait plusieurs directions. Il détaille la manière dont le vent accumule le sable des dunes, qu'il dépose souvent sur un plan incliné de 36°. Il a trouvé dans ces sables des fossiles intermédiaires et des Bélemnites. Les vagues modifient les dunes élevées par le vent. Il explique l'origine de la forme des dunes du *Kurische Haff*, par la constance du vent N. O. Il croit que les dunes ne se forment que sur les plages courant de l'E. à l'O., et que les courans d'air, qui se rendent continuellement du pôle à l'équateur, ont une grande influence sur leur formation. Les autres dunes, placées dans des directions différentes, ne sont toujours que de petites formations locales. A. B.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

263. Manuel du naturaliste préparateur, ou l'Art d'empailler les animaux et de conserver les végétaux et les minéraux ; par MM. Boitard et Canivet. 2e édit. In-18 de 243 pag. ; prix, 2 fr. 50 c. Paris, 1828 ; Roret.

Ce petit volume fait partie de la collection de *Manuels* que publie M. Roret. Il est divisé en 4 sections principales. Dans la première, les auteurs parlent des moyens de se procurer les objets d'histoire naturelle, de la manière de les emballer, des

instrumens nécessaires au naturaliste préparateur et des préservatifs; la seconde est consacrée à la taxidermie; dans la troisième il s'agit de la conservation des objets d'histoire naturelle, et dans la quatrième de leur classification. Cette seconde édition a sur la première l'avantage d'être plus complète; elle sera lue avec fruit par les amateurs de collections d'histoire naturelle. Mais tous les conseils des auteurs ne sont pas à suivre à la lettre; tel est, par exemple, celui d'enlever le drap marin de toutes les coquilles qui en sont revêtues, afin de leur donner un beau poli; tel est encore l'inutile précepte de fixer chaque plante d'un herbier sur une feuille de papier au moyen de petites bandelettes de carte que l'on colle avec de la gomme ou de l'empois. L'ammoniaque, recommandée encore comme le meilleur moyen contre la morsure de la vipère, a manqué tant de fois son effet, que son utilité est devenue plus que douteuse, de manière qu'aujourd'hui il faut recourir à des moyens plus rationnels; ceux-ci consistent à laver soigneusement la petite plaie immédiatement après la morsure, à la cautériser s'il se peut, et à la faire suppurer durant quelques jours par des applications irritantes. S. G. L.

264. I. Invitation aux naturalistes et particulièrement aux botanistes allemands et étrangers. (*Corresp. des Wurtemberg. landw. Vereins;* 11^e^ et 12^e^ cah., 1825.)

265. II. Notice sur la Société allemande pour les voyages dans l'intérêt des sciences naturelles, sous la direction de la Société centrale de Stuttgart pour les sciences agricoles. (*Hesperus;* avril 1826, n° 90 et n° 97.)

266. III. Sur la Société pour les voyages botaniques; par le Pr. Hochstetter. (*Flora; Gazette botanique de Ratisbonne;* Vol. I^er^ et Vol. II, 1827)

En 1825, quelques botanistes du royaume de Wurtemberg conçurent le plan de faire recueillir des plantes dans le Tyrol méridional. A cet effet, ils se cotisèrent pour y envoyer un botaniste qui s'entendît bien à la récolte des plantes. Un jeune pharmacien, M. Fleischer, s'offrit pour faire ce voyage qui promettait de riches collections et des découvertes intéressantes. Les résultats surpassèrent tout ce qu'on s'en était promis: 400

espèces de plantes phanérogames et 150 espèces de cryptogames, formant une masse de 15,000 échantillons, furent recueillies et très-bien desséchées par les soins de M. Fleischer. La réussite de cette entreprise particulière fit concevoir aux professeurs Steudel et Hochstetter le plan de former une Société permanente qui, selon ses moyens pécuniaires, enverrait chaque année un ou plusieurs naturalistes dans des pays peu explorés encore sous le rapport des sciences naturelles, et les efforts de ces deux professeurs furent couronnés d'un grand succès.

Dans le commencement, on se borna à faire recueillir des plantes sèches, des graines et des plantes vivantes, jusqu'à ce qu'un nombre de sociétaires plus considérable permît d'étendre les récoltes aux autres règnes de la nature, projet qui depuis a été réalisé.

Pour faciliter les opérations de la Société, on a formé des actions de 15 florins (33 fr.), et il suffit d'envoyer à la Société cette somme pour recevoir sa part aux récoltes de l'année. Le comité central d'économie rurale du Wurtemberg, à Stuttgart, voulut bien se charger de la direction de l'entreprise : c'est à lui ou à MM. Steudel et Hochstetter, à Esslingen, qu'on adresse, au commencement de l'année, le montant de la souscription, et chaque membre peut désigner le pays où il désirerait que les recherches fussent faites. On fixe également d'avance, si l'on désire, les objets d'histoire naturelle de tous les pays visités dans le courant de l'année ou d'un pays déterminé; on fait connaître les familles qu'on désire surtout avoir; on indique la grandeur des objets du règne minéral qui doivent être rapportés. Les personnes qui voudraient prendre des actions doubles, triples, etc., pourront le faire; et, comme il est impossible de recueillir tous les objets en assez grande quantité pour les donner à chaque actionnaire, on a cru que la manière la plus équitable serait de distribuer les échantillons les moins nombreux à ceux des membres qui auraient pris plusieurs actions à la fois.

Le nombre des souscripteurs augmentant tous les jours, la Société se trouve dans un état très-prospère. La Gazette botanique de Ratisbonne, ainsi que les différens journaux d'histoire naturelle qui se publient en Allemagne, font connaître de temps en temps les résultats de ces voyages; la première surtout con-

tient plusieurs articles assez étendus à cet égard. Nous nous bornerons à donner un aperçu rapide de ce qui a été fait par les soins de cette Société; et nous pouvons d'autant plus engager les lecteurs du *Bulletin* à y prendre part, que les collections que nous avons eu occasion de voir ne laissent rien à désirer, sous le rapport du nombre des espèces (près de 300 par action), et de la beauté des échantillons.

En 1826, le nombre des sociétaires fut déjà assez considérable pour qu'on pût expédier deux voyageurs, dont l'un, M. Fleischer, se rendit à Smyrne et en Égypte, et dont l'autre, M. Müller, fut chargé de visiter l'Istrie, le Littoral autrichien et les Alpes de l'Allemagne méridionale.

Le colonel Welden, botaniste distingué de Vienne, fut d'une grande utilité à M. Fleischer, en lui procurant la protection spéciale des agens du gouvernement autrichien dans le Levant. Une partie des récoltes de M. Fleischer périt malheureusement par le naufrage du vaisseau qui était chargé de les transporter en Europe. En 1827, M. Fleischer continua à recueillir les richesses de l'Asie mineure, et surtout celles que les environs de Smyrne lui offraient. M. Müller fut envoyé en Sardaigne pour explorer ce pays à peu près inconnu sous le rapport des sciences naturelles, et ses récoltes ont surpassé toutes les espérances qu'on en avait conçu. Pour bien explorer cette île, M. Müller y séjourna encore une partie de l'année 1828, et devait revenir par les Alpes du Dauphiné ou du Piémont. Deux voyageurs allèrent en même temps dans la Norvége, l'un pour recueillir des plantes, l'autre pour s'occuper uniquement de la recherche des minéraux. Des relations furent établies avec quelques botanistes du cap de Bonne-Espérance, et 7,000 échantillons de plantes sèches composèrent leur premier envoi, qui devait bientôt être suivi d'un second non moins considérable.

Aucun numéro de la Gazette botanique de 1828 n'étant encore parvenu à la Direction du *Bulletin*, il nous est impossible de donner à nos lecteurs des nouvelles récentes sur cette institution, qui mérite l'intérêt de tous les amateurs des sciences naturelles. Mais nous nous ferons un devoir d'annoncer, aussitôt que nous l'apprendrons, quels sont les pays dont l'exploration est proposée pour l'année 1829. B....R.

MINÉRALOGIE.

267. Sur le Schillerspath de la Baste ; par Fréd. Koehler, de Cassel. (*Annales de Poggendorf*; T. XI, 2^e^ cah., p. 192.)

Parmi les minéraux que l'on trouve à la Baste, près de Harzbourg dans le Harz, et que l'on confond communément sous le nom commun de Schillerstein, quoiqu'ils soient d'espèces différentes, le Schillerspath est celui qui possède les caractères extérieurs les plus tranchés, et qui a le premier attiré l'attention des chimistes et des minéralogistes. L'objet du mémoire de M. Kœhler est de donner une monographie complète de cette substance. Il fait d'abord l'histoire des recherches qui ont été entreprises à son sujet depuis 1783 jusqu'à nos jours; il donne ensuite ses caractères minéralogiques. Son système de cristallisation est encore indéterminé; on ne peut fixer la place de cette espèce dans la méthode, qu'à l'aide des caractères tirés de la structure intérieure et des propriétés physiques et chimiques. Elle ne présente qu'un clivage bien sensible; cependant, en y regardant de près, on aperçoit les indices d'un autre joint incliné sur le premier d'environ 130°. La dureté est moyenne entre celles du fluore et du calcaire; sa pesanteur spécifique est 2,652. Le Schillerspath se rencontre seul communément; mais quelquefois aussi il s'associe à une autre espèce, et les deux minéraux présentent alors quelque chose de régulier dans la manière dont s'est fait leur groupement ou leur accroissement simultané. On sait que plusieurs substances offrent ainsi des réunions ou des mélanges d'espèces, déterminés par leur mode de structure cristalline. Telles sont les combinaisons du disthène et de la staurotide; du quarz et de l'albite dans le granite graphique; de l'augite et de la hornblende dans ce mélange que l'on a décrit comme espèce, sous le nom de *Smaragdite*. Le Schillerspath aussi s'associe quelquefois d'une manière régulière avec l'Augite. La gangue dans laquelle on trouve le Schillerspath a été regardée tantôt comme identique avec lui, tantôt comme une serpentine, ou un mélange de feldspath et de hornblende. L'auteur la considère, d'après l'examen chimique et minéralogique qu'il en a faite, comme du schillerspath com-

pacte. Il a analysé le schillerspath cristallisé de deux manières, par le moyen du carbonate de potasse et par l'acide fluorique. Voici les résultats de ces deux analyses :

Silice	43,900	42,608
Magnésie	25,856	26,157
Oxidule de fer et de chrôme	13,021	10,915
Oxidule de mang	0,535	0,571
Chaux	2,642	2,750
Alumine	1,280	1,732
Eau	12,426	12,426

268. Sur le minéral appelé *Obsidienne cristalline ;* par Gustave Rose. (*Annalen der Physik und Chem. ;* 6^e^ cah.; 1827, p. 323.)

Au nombre des minéraux américains, dont le cabinet minéralogique de Berlin est redevable à M. de Humboldt, se trouve un morceau d'Obsidienne du Jacal, rocher composé de porphyre trachytique, et situé au N.-O. de Real del Monte au Mexique. Ce morceau est criblé de cavités dans lesquelles sont de petits cristaux qui paraissent identiques avec ceux que Del Rio regardait comme de l'Obsidienne cristallisée. Voici le résultat de l'examen qu'en a fait M. Rose. Ces cristaux sont minces et très-petits: les plus grands n'ont pas plus d'une ligne de longueur. Leur couleur est le jaune verdâtre ou rougeâtre; ils sont transparens, et possèdent un éclat vitreux, assez vif pour que leurs angles puissent se mesurer avec un degré suffisant d'exactitude. Leurs formes appartiennent au système du parallèlepipède rectangle : ce sont des tables à quatre ou huit côtés, dont les grandes faces sont striées. Elles offrent les mêmes combinaisons de plan que celles qui ont été observées sur la chrysolithe du fer de Pallas, et, à quelques minutes près, les angles ont aussi présenté les mêmes valeurs. Aussi M. Rose regarde-t-il l'identité de ces deux minéraux comme suffisamment démontrée. C'est donc une nouvelle localité de la chrysolithe que l'on vient de découvrir dans l'obsidienne du Mexique. G. Del.

269. Analyse chimique du Bol du Sæsebühl, près de Drænsfeld; par le D^r^ Wackenroder de Gottingue. (*Archives de Kastner;* Tom. XI, 4^e^ cah., p. 466.)

Ce bol se trouve au Sæsebühl, près de Drænsfeld, et non

loin de Gottingue. Il se présente le plus souvent en nids dans le basalte, dont le sommet de cette montagne est formé. Il est composé, sur 100 parties, de silice, 41,259; alumine, 21,079; oxide de fer, 12,082; chaux, 0,385; magnésie, 1,388; potasse, 0,127; eau, 24,575.

270. Résultat de l'analyse du Schorl noir de Theuerdank, près Andreasberg; par le Dr Dumenil. (*Ibid.*, p. 485.)

La pesanteur spécifique de ce minéral est de 3,33. Il contient sur 100 parties : acide borique, 2,64; silice, 38,25; alumine, 32,64; oxide de fer intermédiaire, 21,45; oxide de manganèse, 0,45; magnésie, 1,50; soude, 2,70; tot., 99,63.

271. Analyse du Misy du Rammelsberg, près de Goslar; par e même (*Ibid.*; pag. 488.).

Le minéral que les mineurs du Harz appellent Misy, et que l'on trouve au Rammelsberg, près de Goslar, est d'un vert serin clair; sa cassure est terreuse. Il est composé de 42,53 de sulfate de fer; 3,42 de sulfate de protoxide de manganèse; 3,11 de sulfate de cuivre; 5,98 de sulfate de zinc; 5,41 de sulfate d'alumine, et 39,55 d'eau.

272. Analyse d'un minéral a structure testacée, de la mine Andreaskreuz, près d'Andreasberg; par le même. (*Ibid.*, p. 490.)

Ce minéral, que l'on a pris pour du carbonate de chaux, a été découvert il y a quelques années dans la mine Andreaskreuz, en morceaux nodulaires, demi-transparens, composés de couches arrondies, qui se séparent par la cassure, et ne montrent aucun indice certain de clivage. Sa pesanteur spécifique est de 2,722. Il est composé de la manière suivante : carbonate de chaux, 94,75; carbonate de manganèse, 3,24; carbonate de protoxide de fer, 0,73; carbonate de strontiane, 0,44; eau de cristallisation, 0,50; tot., 99,66.

273. Examen de l'eau minérale de la vallée de Waidritz, près Presbourg; par J. Bachmann. (*Zeitschrift für Phys. und Mathem.*; III vol., 3e cah., p. 280.)

La pesanteur spécifique de cette eau minérale est de 1,000198, à la températ. de 16 deg. cent.; elle renferme du car-

bonate de chaux, du carbonate de fer, du carbonate de soude, du muriate de soude, de l'acide carbonique.

274. Description de quelques minérais de zinc, découverts par G. Troost et C. Lesueur, et, jusqu'à présent, rejetés comme inutiles. (*New-Harmony Gazette;* 21 mars 1827.)

MM. Troost et Lesueur ayant visité les mines connues sous le nom de *Valle's Diggins,* dans le comté de Jefferson, État de Missouri, y ont observé des minérais que les gens du pays appellent *Dry-Bone*, et qu'ils rejettent entièrement comme inutiles; ce sont des variétés de calamine ou de carbonate de zinc, tantôt cristallisées, tantôt en masses réniformes, mamelonnées ou cellulaires, en concrétions stalactitiques, en croûtes, etc.

275. Découverte d'une mine de Cobalt dans l'état de Missouri. (*Ibid.;* 4 avril 1827.)

Le cobalt a été jusqu'à présent importé d'Europe en Amérique. On sait cependant qu'il existe en Connecticut, à Chatam, près de Middleton, un minérai de cobalt, contenant de l'arsenic et du soufre, et disséminé dans une roche amphibolique. Mais ce cobalt est tellement mélangé de Nickel, que les dépenses de son extraction et de sa réduction à l'état métallique, dépassent de beaucoup la valeur du cobalt du commerce. Aussi cette mine a-t-elle été abandonnée. Dans une course que MM. G. Troost et C. A. Lesueur ont faite dans le district des mines de Missouri, ils ont trouvé quelques échantillons de minérai de cobalt, contenant environ 75 pour cent de métal pur. La plus riche des mines d'Europe, analysée par Klaproth, n'a donné que 44 pour cent de cobalt.

276. Acide sulfurique natif (*Giornale di fisica*, etc.; 6^{e} bimestre, 1827, p. 484.)

M. Egidi, pharmacien d'Ascoli, a observé dans une grotte naturelle spacieuse de la commune d'Acquasanta, un dégagement violent d'hydrogène sulfuré. Ce gaz, en contact avec l'air atmosphérique, se décompose peu à peu, et donne naissance à de l'eau, à du soufre qui se dépose sur les parois de la grotte, et ne tarde pas à former, avec les bases salifiables des sulfites, et, par suite, des sulfates, principalement du sulfate de chaux cristallisé, enfin, à de l'acide sulfurique, qui distille sur les

murs, entraînant avec lui de la chaux et d'autres oxides qui se trouvent sur son passage. On connaît, au reste, plusieurs autres exemples de la fermentation journalière de l'acide sulfurique, par suite de la décomposition du gaz hydrosulfurique. J. G.

277. Découverte de l'Iode dans un minérai de zinc. (*Ibid.*; p. 483.)

On sait que M. Vauquelin est le premier qui ait découvert l'iode dans le règne minéral. Il trouva ce corps simple dans des minérais argentifères des environs de Mexico; et, suivant M. Del Rio, ces minérais proviennent de la province de Zacatecas. M. Bustamente en a depuis trouvé des indices dans un minérai de plomb blanc-cendré, provenant des mines de Catorce. En dernier lieu, M. Mentzel vient d'en constater la présence dans un minérai de zinc caducifère de la Silésie supérieure. J. G.

278. Notice sur le calcaire terreux des plaines de Chantonnay; par M. Dubuisson. (*Mém. de la Soc. Acad. du dép. de la Loire-Inférieure;* 1826, p. 143.)

Le calcaire des plaines de Chantonnay est en stratification horizontale. Il est peu coquiller; il passe de la couleur blanchâtre au gris-jaunâtre et au gris-bleuâtre. Il est un peu gélisse, et paraît appartenir au calcaire oolitique supérieur; il est en recouvrement sur le sol houiller intermédiaire. Ce calcaire est employé dans la construction des maisons, et à faire des murs de clôture; on en fait aussi du mortier; celui qu'il forme après sa dessiccation devient d'une grande dureté, et presque indestructible.

279. Sur la grosseur des grains de platine natif; par Al. de Humboldt. (*Annalen der Physik;* 1827, 7^{e} cah., p. 487, et *Annales de Chimie;* fév. 1828, p. 222.)

Avant le retour de M. de Humboldt, de son voyage d'Amérique, on ne possédait, dans les cabinets de minéralogie d'Europe, que des grains de platine à peine d'une ligne de diamètre, M. de Humboldt en rapporta un du poids de 1088 grains, qui est resté le plus gros que l'on connût jusqu'en 1822, époque à aquelle le Muséum de Madrid s'est enrichi d'une pépite de plaque, de 2 pouces 4 lignes de diamètre, et du poids de 11,641

grains, provenant des lavages d'or de *Condoto;* mais la grosseur de ces deux échantillons vient d'être effacée par celle d'une masse trouvée dans l'Oural, dans les mines Demidoff. Cette masse pèse 4 k., 320, et sa densité est un peu au-dessus de 16. M. Lubarsky, professeur à Saint-Pétersbourg, a fait connaître le premier, en 1823, par l'analyse chimique, l'existence du platine natif et de l'alliage d'iridium et d'osmium dans les alluvions aurifères de l'Oural. Ses résultats, restés long-temps douteux hors de la Russie, ont été pleinement confirmés par M. Laugier. M. de Humboldt annonce qu'il fera paraître sous peu une carte de la province de Choco, pour laquelle il a des matériaux entièrement nouveaux, et qu'il y indiquera la plupart des gisemens de platine de cette province.

280. Examen d'un dépôt calcaire; par M. Vauquelin. (*Annal. de Chim. et de Phys.*; mai 1828, p. 107.)

Dans la paroisse de Saint-Maclou, arrondissement de Pont-Audemer, départ. de l'Eure, on a trouvé, en creusant les fondations d'un établissement de filature, un dépôt calcaire considérable, ayant une texture poreuse, présentant, dans quelques-unes de ses parties, des ramifications en forme de stalactites, de plus d'un pied de long, et de grosseurs différentes, creusées dans le centre, et fermées à l'une de leurs extrémités. La couleur de ces pierres est jaunâtre intérieurement, et d'un brun luisant à l'extérieur, comme certaines variétés de manganèse. L'analyse a prouvé à M. Vauquelin que ce dépôt calcaire renfermait une grande quantité de substance animale. Les stalactites et autres rudimens de cristallisation qu'il présente, font supposer qu'il a été dissous dans l'eau, à l'aide de l'acide carbonique. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la substance organique ait pu se conserver aussi long-temps au milieu de l'eau avec toutes ses propriétés. Cela provient sans doute, suivant M. Vauquelin, de ce que cette matière, enveloppée de toutes parts par la pierre calcaire, a été défendue du contact de l'air, et soustraite ainsi à la cause ordinaire de la destruction des matières organiques. Cette pierre, en raison de sa porosité, exigerait très-peu de combustible pour être convertie en chaux.

J. Girardin.

281. Nouveaux détails sur des espèces de minéraux déjà

connus, trouvés dans les mines de Zlatoust; par M. Stschéglof. (*Oukazatiel otkritii*, etc.-Indicateur des découvertes; Tom. III, n° 6, p. 830-836, 1826.)

1) *La Topaze.* Elle est entièrement sans couleur transparente, et d'une forme qui n'est point indiquée dans l'atlas de Haüy. Cette forme est un prisme octogone, terminé par un pointement à onze faces, mais différente de celle représentée par Haüy, pl. 50, fig. 140; car là, où sur les faces latérales du prisme, se trouvent deux petites facettes additionnelles, on ne voit ici que deux petites faces obliquement placées, non sur les faces du prisme, mais bien sur le côté, et séparées au sommet par une petite facette étroite dans la direction même du côté; et là, où dans le cristal de Haüy, se trouvent, sur les côtés du prisme, une surface eptagone, on en voit ici deux, l'une sur l'autre, dont la première est pentagone, et la seconde a la forme d'un trapèze, comme chez Haüy, pl. 51, fig. 150. D'après la forme extérieure de ce cristal, on peut conclure qu'il a été détaché de la masse primitive de quelque montagne. On sait, au reste, que, dans le même endroit, sur les bords du lac Ilmen, on trouve des topazes jusque dans les pierres qui sont dispersées sur le sable.

2) *Zircon.* Ce minéral a été trouvé en 1825 dans les dépendances de la mine de Miass, au sein de la montagne dite de *Tsircon*, près du lac Ilmen. Il fut d'abord découvert par M. Malozémof, et M. Menge, voyageur pour le commerce des minéraux, en fit une exploitation en grand. On le trouve dans un granit composé de feldspath blanc-grisâtre et rougeâtre, presque entièrement converti en argile, de mica noir et de quartz gris, par masses assez considérables. Les morceaux envoyés au rédacteur de l'Indicateur des découvertes, sont de forme octaèdre, et tronqués sur les angles, de façon que toute la surface du cristal se compose de 24 faces. Il s'en suit que la forme de minéral est nouvelle, ou du moins qu'elle n'est point mentionnée dans l'atlas de Haüy. M. Hermann, à qui l'on doit les détails que l'on donne ici, a également découvert, du côté opposé de la montagne de Tsircon, d'autres cristaux du même minéral, brunâtres, presque ternes, et dont la forme ne doit pas être la même que celle décrite ci-dessus. Leur classement parmi les zircons demande encore confirmation, car ils ne s'altèrent en rien par l'action du feu le plus ardent, tandis que les cristaux précités blanchissent aussitôt comme tous les zircons connus.

3) *Le Grenat.* Ce minéral a été découvert dans les montagnes dites *Naziamski*, et dans le Taganaï. Là, il est généralement de couleur foncée, se trouve dans des masses de talc, et est cristallisé en dodécaèdres rhomboïdaux, tronqués sur les bords, et fréquemment disposés sur une surface large et très-brillante. Ici on le trouve mêlé à des couches de mica. A en juger par des morceaux extraits des monts Naziamski, il faut penser que le grenat y compose des filons considérables, revêtus de talc lamellaire ou de chlorite vert-foncé. Outre les morceaux dont on vient de parler, M. Herman a tiré des anciennes mines d'Iekaterin bourg, et de la montagne de Tsircon, un granite composé d'albite à feuillets extrêmement minces, et presque rayonnés, de quartz jaune de fumée, et de mica noir, dans lequel on voit incrustés des cristaux oblongs, irréguliers, rouge-foncé, qui ressemblent plus à l'essonite qu'au tantalite, s'ils n'appartiennent pas effectivement au zircon ou au grenat.

4) *Le Disthène.* Ce minéral se trouve en cristaux plats et courts, de couleur bleue, entre des feuillets de schiste micacé, qui renferment aussi du grenat foncé. Il a été découvert, en 1826, par M. Yartsof, sur le côté oriental du grand Mont Taganaï.

5) *L'Amphibole.* On a découvert deux espèces de ce minéral; l'une, trouvée en 1825, près du lac Laïssof, de couleur blanc-grisâtre, rayonnée, irrégulière, mais très-dure, et conséquemment reconnue pour la *trémolite;* l'autre, de couleur noir-ver-verdâtre, et composée de cristaux, est le véritable amphibole hornblende. Elle a été découverte dans le mont Schischimski, non loin du village de Medvédief.

6) *Le Talk.* On en a extrait du mont Schischimsk, un morceau composé, à ce qu'il paraît, de grenat bien compact, mêlé à du chlorite, et couvert de tablettes hexagones, fort minces et vert-foncé de talc lamellaire.

7) *L'Epidote.* Le morceau que M. Stchéglof possède en ce moment, ressemble parfaitement au pistazite ou épidote d'Arendal cristallisé et vert-foncé. Cette espèce a été trouvée en 1826, dans les monts Ilmen, à 25 verstes de la mine de Miass.

8) *L'Idocrase.* Ce minéral se trouve sur le sommet du mont Schischimsk, près du village de Medvédief, à 15 verstes de la mine de Zlatoust. Il est composé de petits cristaux vert-foncé, fortement unis, et de grains de couleur jaune-verdâtre. Ces

cristaux sont de même forme que l'idocrase de Vilui. On a découvert dans un morceau de ce minéral des cristaux non transparens d'amphibole gris, semblables, excepté la couleur, à celui qui se trouve dans le Cyanite de la même contrée, et, dans un autre, un minérai dur et compact, ressemblant à du feldspath ou gabbro. Il faut supposer que c'est la même substance qui sert de lien entre les cristaux de l'idocrase, et qui, peut-être même, unit l'amphibole au Cyanite.

9) *La Tourmaline.* Ce minéral se trouve sur le grand Taganaï, mêlé à des quartz et à des couches micacées. Dans le mica, il est accompagné de cristaux de disthène; et, dans le quartz, ses cristaux sont aciculaires, et irrégulièrement entrelacés.

10) *Du fer oxidulé, ou la pierre dite d'Aimant.* On a obtenu ce minérai dans deux endroits différens : dans le mont Schischimsk, où il est combiné avec du talc chloriteux, et traversé par des rayons d'amphibole gris-verdâtre et blanc-grisâtre. Dans la mine d'Orlof, on le trouve mêlé à du calcaire de couleur blanc-grisâtre : celui du mont Schischimsk est grenu, celui d'Orlof est lamellaire.

11) *Le Silicate compacte de cuivre*, un peu foncé à l'extérieur : on en trouve dans la mine de Kiriabin.

12) *Le Tantalite.* Ce minéral a été trouvé compact et cristallisé dans le mont Tsircon, par M. Menge. Sa gangue est du granite, composé d'albite blanc, irrégulièrement radioforme, du feldspath vert, de quartz jaune de fumée, et de mica noir. On a rencontré dans le granite dont il est ici question, des cristaux prismatiques, non transparens et de couleur noire. M. Hermann a trouvé en outre un morceau transparent, lamellaire, de tantalite pur, et un cristal dont la forme est prismatique. Tous deux sont noirs, métalloïdes et de couleur brillante. Les expériences multipliées faites sur ce minéral, et ses caractères physiques, ne laissent aucun doute sur le nom qu'on lui a donné; mais il demande à être analysé d'une manière encore plus précise. Au reste, quelques cristaux ressemblent à la gadolinite, et l'on en voit pour ainsi dire dans le minéral dont nous parlons ici.

13) *L'Yttrotantalite.* Depuis long-temps déjà, M. Mor avait découvert dans les monts Ilmen un minéral de couleur noire et lamellaire, qui, d'après toute vraisemblance, est le véritable

yttrotantalite, et non le tantalite, comme l'avaient pensé quelques-uns; car, chauffé à blanc, il pâlit, éclate et se fend à l'instant où il éprouve la première chaleur, tandis que, soumis aux mêmes expériences, le tantalite ne s'altère en aucune façon. Ce minéral se trouve dans une roche composée d'albite et de quartz couleur de fumée.

14) *Le Graphite.* En 1826 on a trouvé un filon de graphite, mou et presque terreux, dans une montagne voisine du lac Elantchik, sur le bord duquel on rencontre également des morceaux arrondis et brillans de ce minéral. A. J.

BOTANIQUE.

282. I. Sur l'origine, le développement et l'organisation du Liber et du Bois; par M. Mirbel. (*Mémoir. du Mus. d'hist. natur.*; Tom. 16, p. 8.)

283. II. Remarques lues a la Société philomatique, le 17 août 1816, sur une note relative au *Cambium* et au *Liber*, lue par M. Mirbel, à la même Société, le 6 juillet 1816; par Aubert du Petit-Thouars. In-8° de 20 p. Paris, 1828. (*Ne se vend pas.*)

Le mémoire de M. Mirbel a pour but principal de réclamer contre quelques assertions que M. De Candolle a insérées dans son ouvrage élémentaire intitulé: *Organographie végétale.* A cette occasion, l'auteur reprend et développe les opinions qu'il avait émises dans une note lue, en 1816, à la Société philomatique, au sujet du *Liber* et du *Bois.*

M. du Petit-Thouars, à son tour, livre au public, en 1828, les remarques qu'il avait lues à la même Société, au sujet de la note de M. Mirbel. Nous allons analyser successivement la double réclamation de ces deux membres de l'Académie des sciences.

M. De Candolle, dans l'Organographie végétale, Tom. 1er, p. 15, s'exprime de la manière suivante: « M. Mirbel avait d'abord décrit les cellules allongées sous le nom de *petits tubes*, et les avait considérées comme des modifications des vaisseaux; mais il est évident, pour quiconque les aura observées, que ce ne sont point des vaisseaux, car elles sont closes aux deux extrémités;

c'est pourquoi, dans les principes élémentaires de la *Flore française*, je les ai désignées sous le nom de *cellules tubulées*, qui indique assez bien leur forme, et j'ai nommé *tissu cellulaire alongé* celui qui en est composé. M. Rudolphi a eu absolument la même manière de voir, et désigne ces cellules sous le nom de *cellules alongées*. M. Mirbel a fini par adopter la même opinion, et a désigné la masse de cet organe, d'abord sous le nom de *tissu cellulaire ligneux*, parce qu'il se trouve en abondance dans le bois, puis sous celui de *tissu cellulaire alongé*. »

M. Mirbel répond: 1° Qu'il a vainement cherché dans les Élémens de la *Flore française*, le mot de *tissu cellulaire alongé*; 2° qu'il est loin d'avoir regardé les cellules tubulées comme des vaisseaux, mais que, dans ses *Élémens de physiologie*, il avait déjà dit que les *cellules sont extrêmement alongées, et forment de véritables tubes dont les extrémités sont fermées*. En conséquence, la découverte de M. De Candolle ne repose que sur une erreur de souvenir. Tom. 1^er^, p. 209 de l'ouvrage ci-dessus cité, M. De Candolle s'exprime de la manière suivante: M. Mirbel, qui a répété l'expérience de Duhamel, a conclu d'abord que le Liber se changeait en aubier, puis *il dit seulement que le Liber se partage entre le bois et l'écorce*. M. Mirbel n'a rien dit de semblable, mais dès qu'il fut convaincu de son erreur, il publia que *la couche de Cambium* (et non pas de Liber), *qui touche à l'aubier, se change insensiblement en bois, et celle qui touche au Liber se change insensiblement en Liber*.

M. De Candolle attribue ensuite cette dernière manière de voir à M. Dutrochet, qui n'a écrit que longtemps après la publication de la note de M. Mirbel, laquelle se trouve dans le *Bull. de la Soc. philomat.*, 1816, p. 107.

Afin de convaincre le lecteur de la justice de sa réclamation, M. Mirbel transcrit en entier la note que nous venons de citer. C'est encore ici une occasion de voir qu'on ne saurait apporter une exactitude trop scrupuleuse à la rédaction d'un ouvrage de compilation, et dont le principal mérite, par conséquent, consiste à puiser aux bonnes sources et à ne pas les altérer.

Nous aurions fait mention de la réponse de M. De Candolle, si elle avait paru. Mais le silence que garde le savant auteur est une preuve suffisante que M. Mirbel avait droit de réclamer.

A part ces deux ou trois réclamations, le mémoire de M. Mir-

bel n'est plus qu'une explication détaillée de deux planches d'anatomie, dont l'une avait été déposée, en 1818, au secrétariat de l'Institut. Celle-ci renferme l'anatomie, par coupes transversales, d'une branche de l'orme commun. La seconde renferme l'anatomie des rameaux du *Tilia europæa*, du *Prunus cerasus*, du *Quercus robur*, du *Malus communis* et du *Fagus sylvatica*. Elle est destinée à dépeindre le développement successif des couches.

On sent d'avance que la nature de ce travail ne nous permet nullement la faculté de l'analyse. Aussi, nous n'y puiserons que certains points de doctrine que l'auteur a principalement en vue de soutenir, et nous prendrons la liberté d'examiner si les raisons qu'invoque M. Mirbel sont de nature à produire la conviction dans l'esprit des physiologistes. On se rappelle que, contre l'opinion de Tréviranus et de la masse des anatomistes, M. Mirbel n'a jamais cessé de professer que les parois des cellules sont communes aux deux cellules contiguës, et que les végétaux renferment des tubes criblés de trous visibles à des faibles grossissemens. L'auteur continue, dans ce mémoire, à soutenir la même doctrine, et il s'appuie uniquement sur les figures qu'il donne de ces organes.

On a répondu depuis longtemps à l'auteur que les organes qu'il prend pour des trous sont des petites cellules dont la paroi d'un tube est tapissée. Nous avons vainement cherché, dans le cours du mémoire, les preuves que M. Mirbel invoque contre cette opinion, quoique, dans le préambule, l'auteur annonce que *ces preuves trouveront place plus loin*.

Cependant Jurine (*Journ. de Phys.*, Tom. LVI, p. 187, 1802.) avait déjà attaqué l'existence des tubes criblés, par des expériences ingénieuses et très-fortes; et aujourd'hui, je ne sache pas un observateur qui ne se soit rangé de son avis. Il est à regretter que M. Mirbel ait laissé une telle lacune dans son mémoire. Nous nous permettrons d'ajouter aux preuves apportées par Jurine une preuve tirée du jeu de la lumière, qu'il faut toujours mettre en tête du calcul, dans toute observation microscopique. Une foule d'erreurs eussent été bannies subitement de la science, si on avait eu plus souvent recours à ces sortes de raisonnemens.

Si les tubes étaient criblés, il s'ensuivrait que leurs trous de-

vraient être au moins plus apparens à sec que dans l'eau. Or, le contraire arrive, et jamais ces trous ne sont plus transparens que dans l'eau et plus obscurs qu'à sec; ce qui s'expliquera très-bien aux yeux de celui qui aura observé, dans l'eau et à sec, un grain de fécule. Ensuite, si les tubes sont criblés, qu'on y laisse pénétrer l'air, et qu'ensuite on les plonge dans une nappe d'eau au microscope, on n'aura alors qu'à presser avec une pointe la surface observée, pour voir sortir, par chaque trou, des bulles d'air qui sont si reconnaissables au microscope. Or, c'est ce qu'il est impossible de produire. Donc les tubes ne sont pas criblés de trous, mais parsemés de globules. Du reste, leurs ombres sont tellement analogues aux ombres qui entourent les globules, qu'il nous semble bien difficile de se méprendre à cet égard, depuis que le grain de fécule a été soumis à l'attention des observateurs et des physiologistes.

Quant aux parois des cellules, M. Mirbel continue à penser que les cellules contiguës ont toujours une paroi commune; et que les interstices qu'on a observés entre elles sont des fentes, et voici comment l'auteur conçoit la formation de ces fentes: « Soit donné deux cellules contiguës avec une paroi commune très épaisse, les deux faces de cette paroi se dessécheront et prendront de la consistance jusqu'à une certaine profondeur, avant que la partie la plus intérieure de sa substance ait perdu, par l'évaporation, toute son humidité primitive. Il s'ensuivra que les cavités des deux cellules ne pourront plus s'accroître, que la paroi ne pourra plus s'amincir, et que l'humidité de cette paroi, continuant peu à peu à se dissiper, les molécules organiques tendront à se rapprocher, et qu'il s'opérera, du milieu vers les deux surfaces, un retrait de matière; ce qui produira le déchirement que l'on observe dans l'intérieur de la paroi. » Mais non seulement, à la faveur de ce raisonnement, qui, du reste, modifie immensement la première opinion de M. Mirbel, non-seulement, dis-je, on pourrait nier, en anatomie animale, la distinction de toutes les membranes contiguës, mais encore il nous semble que, dans l'hypothèse posée par M. Mirbel, le contraire de ce qu'il suppose devrait nécessairement arriver. Car, soit deux cellules contiguës, et dont la paroi commune puisse idéalement se partager en trois couches, l'une médiane et en contact par ses deux extrémités avec les agens de l'évaporation,

et les deux autres en contact avec l'intérieur de leur cellule respective; il est évident que la couche médiane se desséchera plus vîte que les deux autres, puisque l'évaporation ne peut avoir lieu dans l'intérieur d'une cellule pleine. Mais, en se desséchant, la couche médiane ne fera qu'agglutiner plus intimement les deux autres, qui, dès cet instant, deviendront inséparables et non susceptibles de s'isoler. Du reste, l'hypothèse n'est nullement admissible, car dans l'intérieur d'un tronc et d'une feuille, il n'existe pas d'évaporation possible pour une portion de membrane emprisonnée entre deux autres portions. Enfin, en l'admettant, la question se réduirait à une simple logomachie.

On a opposé à l'auteur que, par l'emploi de l'eau bouillante et de l'acide nitrique, il était facile d'isoler deux cellules contiguës. M. Mirbel répond que cela n'a lieu que parce que ces menstrues dissolvent la couche médiane d'une paroi, plus vite que ses deux surfaces. Cette réponse est la conséquence de l'hypothèse toute gratuite qu'a exprimée l'auteur.

Mais M. Mirbel a négligé de répondre à un fait qui ne nous semble pas une preuve légère, et que l'on a opposé à sa théorie, (Voy. le *Bull.*, Tom. XI, n° 277). On n'a qu'à déchirer, a-t-on dit, un cotylédon d'érable quelque temps après la germination, ou une feuille de Crassulacées et de toute autre plante grasse, pour obtenir, sans effort et sans la moindre trace de déchirure, toutes les cellules remplies d'autres cellules vertes. Or, si cette expérience ne prouve pas que les cellules contiguës ont chacune des parois spéciales, il faudra, par la même raison, nier que chez les animaux en état avancé de gestation, l'amnios n'est que la même membrane que le chorion, et le chorion que la membrane caduque utérine; car alors ces trois membranes sont contiguës et appliquées l'une contre l'autre, par l'adhérence d'un simple contact.

Les figures que M. Mirbel a jointes à son mémoire sont très-élégantes et nous paraissent exactes; mais elles ne militent nullement en faveur de l'opinion que l'auteur professe; on pourrait, avec tout autant de facilité, les faire servir à la démonstration de l'opinion contraire. Elles n'offrent, à l'œil qui cherche à se convaincre, que ce qu'offrent toutes les planches d'anatomie végétale qu'on trouve dans Grew, Malpighi et les modernes; or, les yeux seuls ne suffisent plus au microscope; il faut invoquer d'autres instrumens et d'autres réactifs à leur secours.

II. Lorsque M. Mirbel lut à la Société philomatique la note dont nous venons d'analyser les développemens, il déclara qu'entre ceux qui avaient le plus fortement combattu l'hypothèse qu'il avait adoptée, il devait citer MM. du Petit-Thouars, Knight, Tréviranus et Kieser. « Ils avaient raison, ajouta-t-il, et j'étais dans l'erreur; je déclare que mes dernières observations m'ont fait voir que le Liber est constamment repoussé à la circonférence, et que, dans aucun cas, il ne se réunit au corps ligneux et n'augmente sa masse. J'étais trop fortement préoccupé de l'opinion contraire, pour y renoncer sur de *légères preuves*; je suis donc maintenant très-convaincu que *jamais le Liber ne devient bois.* »

Cet aveu flatta moins M. du Petit-Thouars que l'expression de *légères preuves* ne l'indisposa contre l'académicien qui lui cédait si franchement la palme; et, afin d'établir la valeur des preuves par lui jusqu'alors employées, il se hâta de commenter, phrases par phrases, la note même dans laquelle se trouve la rétractation de M. Mirbel. C'est ce commentaire qu'il publie aujourd'hui, en l'accompagnant de quelques récriminations qui, n'étant plus du domaine de la science, ne doivent pas rentrer dans le cadre de cette analyse. Cependant, il nous sera permis de faire remarquer que, pour ne pas offrir aux regards des profanes ces scandales du sanctuaire, M. du Petit-Thouars, qui avait si généreusement oublié quelques expressions plus offensantes que celles de *preuves légères*, aurait dû compléter son pardon par un oubli entier, et voir que la rétractation de tous ces griefs était implicitement contenue dans cette phrase de son adversaire: *Ils avaient raison; j'étais dans l'erreur.*

La preuve que M. du Petit-Thouars avait apportée contre l'opinion primitive de M. Mirbel, c'est que lorsqu'on enlève l'écorce au printemps, on voit que celle-ci est percée d'outre en outre, et que, sur la surface du bois, on voit les vestiges des faisceaux qui se rendaient dans la feuille. Un mois après, les trous de l'écorce sont comblés, les vestiges sont recouverts. Or, pour que cela arrive, il faut qu'il se soit formé deux couches, l'une de bois et l'autre de Liber, et que, par conséquent, le Liber ne se soit pas changé en bois. En supposant que M. Mirbel ait rencontré des preuves plus fortes que celle-là, on les chercherait vainement dans son mémoire.

M. Mirbel disait dans sa note qu'entre le Liber et le bois, il se forme une couche qui est la continuation du bois et du Liber. M. du Petit-Thouars fait observer qu'une nouvelle couche formée ne peut pas être la continuation des deux autres.

M. du Petit-Thouars pense contre M. Mirbel que le *Cambium* est un fluide parfait; car, dit-il, au printemps, il l'a trouvé congelé en un cylindre complet de glace transparente, se fondant dans la bouche sans aucune saveur particulière. Mais est-ce bien là le Cambium ou de l'eau pure que les influences atmosphériques auront amassé entre l'écorce et le bois?

Une question qui embarrasse les physiologistes, dit M. Mirbel, c'est de savoir comment le *Cambium*, substance de consistance mucilagineuse, a assez de force pour repousser l'écorce.

M. du Petit-Thouars répond, par la même raison, que l'eau, par sa dilatation, peut briser les corps les plus solides.

M. Mirbel expliquait le phénomène en disant que le *Cambium* ne repousse point l'écorce, mais qu'à l'époque où il se produit, l'écorce elle-même tend à s'élargir.

M. du Petit-Thouars, au contraire, apporte des faits capables de prouver que l'écorce fait toujours un effort de pression contre le bois, et que quand elle crève, c'est qu'elle est repoussée par l'accroissement du *Cambium*.

Enfin, M. Mirbel avait réclamé la priorité sur M. Dutrochet, pour l'accroissement du tronc en *largeur*. M. du Petit-Thouars réclame, à son tour, la priorité sur M. Dutrochet et M. Mirbel, non point qu'il se donne comme l'auteur de la découverte, car elle remonte bien plus haut, mais comme l'ayant soutenue seul et contradictoirement avec ses contemporains, depuis 1806, dans un de ses essais.

Tel est, en substance, le contenu de cette double réclamation. RASPAIL.

284. APERÇU ORGANOGRAPHIQUE SUR LE NOMBRE DEUX, considéré comme multiplicateur de 4, 8, 12, 16, 32, 64 dans la structure des végétaux d'un ordre inférieur, et dans les parties vésiculaires ou élémentaires dont se composent les masses du tissu cellulaire des végétaux d'ordres plus élevés; suivi de la description de plusieurs genres et espèces nouvelles très remarquables, découvertes parmi les productions végétales et

microscopiques; par P. J. F. Turpin. (*Mémoir. du Muséum*; 8e année, 10e cahier.)

Depuis long-temps les personnes qui se livrent à l'étude de l'organisation des végétaux, ont remarqué que le nombre des parties de la fleur était différent dans les deux grandes classes de plantes qui ont reçu les noms de monocotylédones et dicotylédones; ainsi le nombre 3 et ses multiples sont presque constans dans les premières, tandis que le nombre cinq et ses multiples s'observent le plus fréquemment dans les secondes. M. Turpin a souvent insisté sur cette différence dans l'organisation de ces deux grandes classes, qui vient corroborer d'autres caractères plus essentiels, tirés des organes de la végétation et de la fructification. De nouvelles recherches sur le même sujet paraissent lui avoir démontré que les végétaux d'un ordre inférieur s'éloignent des plantes phanérogames par le nombre primordial de leurs parties; 2 et ses multiples sont les nombres qui se présentent le plus souvent dans leur structure, ainsi que dans certaines *vésicules individus* du tissu cellulaire des végétaux composés. Poussant ses observations plus loin, M. Turpin observe, sans toutefois y attacher, du moins pour le moment, une grande importance, que les nombres 2, 4, 8, 16, 32 etc., se présentent assez souvent dans les organes de la fructification de ces végétaux munis de nœuds vitaux et de feuilles, mais dont les embryons sont dépourvus de cotylédons, tels que les Morisses, les Jungermannes, les Lycopodes etc.

Avant d'entreprendre la description des êtres microscopiques qui font le sujet de son mémoire, M. Turpin explique ce qu'il entend par *individu particulier* et *individu composé*: dans son système, un arbre est un *individu composé* par l'agglomération d'un nombre plus ou moins grand d'*individus particuliers*, qui, quoique concourant à la commune existence du végétal, n'en ont pas moins pour cela leurs centres vitaux particuliers de végétation et de propagation. Selon lui, les pores ou stomates ne sont autre chose que le point de contact de deux vésicules arrondies, et la membrane cuticulaire est imperforée là comme partout ailleurs: les vaisseaux ne sont que des tigelles internes; l'organisation végétale se réduit à des agglomérations par *contiguités* d'*individualités distinctes*, plus ou moins composées elles-mêmes d'autres *individualités distinctes*, plus petites, toutes dé-

pourvues d'ouverture à leur surface. Les fluides s'établissent, se logent partout où il y a un espace; ils n'ont ni canaux, ni ouvertures particulières pour se transporter d'un lieu à un autre. Les bornes du *Bulletin* ne nous permettent pas de discuter cette théorie, qui ne tend à rien moins qu'à changer entièrement les idées reçues en physiologie végétale. M. Turpin trouvera certainement ailleurs de nombreux antagonistes, l'arène dans laquelle il est entré est assez vaste pour fournir matière à de nombreux mémoires, avant que la question qu'il a soulevée soit décidée d'une manière satisfaisante pour tous les esprits. Nous devons nous borner ici, après avoir fait connaître la théorie sur laquelle repose son système, à énumérer les êtres microscopiques qui font le principal sujet de son mémoire. Fig. 1, *navicule conjointe*, Turp. Cette espèce vit dans l'eau de mer. Fig. 2, *navicule géminée* Turp., se trouve dans les eaux douces. Fig. 3, *Bacillaire conjointe* Turp.; elle vit dans l'eau de mer. Fig. 4, *Achnanthe bijuguée* Turp., se trouve dans l'eau de mer. Fig. 5, *Achnanthe quadrijuguée* Turp. Fig. 6, *Achnanthe à quatre queues* Turp. Fig. 7, *Achnanthe quadralterne* Turp. Fig. 8, *Achnanthe octalterne* Turp. Fig. 9, *Achnanthe oblique* Turp. Fig. 10, *Achnanthe stomatimorphe*. Fig. 11, *Achnanthe bilunulée* Turp. Fig. 12, *Achnanthe dimorphe* Turp. Toutes ces espèces se trouvent dans les eaux douces, parmi les Conferves. Fig. 13, *Hétérocarpelle bijuguée* Turp. Fig. 14, *Hétérocarpelle quadrijuguée* Turp. Ces deux espèces se trouvent dans les eaux douces parmi les Conferves. Fig. 15, *Hétérocarpelle amère*, Turp. Cette espèce a été découverte dans du vieux fiel de bœuf. Fig. 16, *Hétérocarpelle à deux triangles* Turp. Fig. 17, *Hétérocarpelle à deux vésicules* Turp. Toutes ces espèces se trouvent dans les eaux douces parmi les Conferves. Fig. 18, *Tessartonie en chapelet* Turp., se trouve dans les eaux douces parmi les Conferves. Fig. 19, *Ursinelle perlée* Turp., se trouve dans les eaux douces parmi les Conferves. Fig. 20, *Héliérelle à vésicules en forme de rein* Turp. Fig. 21, *Héliérelle de Napoléon* Turp. Fig. 22, *Héliérelle de Bory* Turp. Ces trois espèces se trouvent dans les eaux douces parmi les Conferves. Fig. 23, *Pectoraline hébraïque* Bory. Habite dans les eaux douces ou saumâtres, parmi toute sorte d'autres végétaux confervoïdes. Fig. 24, *Geminelle interrompue* Turp., se trouve dans les eaux douces parmi les Conferves.

Outre ces objets, M. Turpin, afin de donner de nouvelles preuves de la vérité de son système, a dessiné 13 autres figures représentant des vésicules détachées de diverses parties de végétaux tenant un rang plus élevé dans la chaîne des êtres. C.

285. Expériences de chimie microscopique ayant pour but de démontrer l'analogie qui existe entre la disposition qu'affecte la silice dans les spongilles et dans certaines éponges, et celle qu'affecte l'oxalate de chaux dans les végétaux; par M. Raspail. (*Mémoires de la Soc. d'hist. nat. de Paris*; Tom. IV, p. 204, 1828.)

286. II. Nouvelles observations sur les cristaux calcaires qu'on trouve dans les tissus des végétaux vivans; par le même. (*Ibid.*; p. 400.)

Le premier de ces deux mémoires a été déjà analysé quant à la partie botanique, tom. XI, n° 224, 1827, et quant à la partie zoologique, tom. XIII, n° 102, 1828. Le second est destiné à prouver par des recherches nouvelles que les cristaux des *Pandanus*, des *Orchis*, *Scilla*, etc., enfin tous ceux qui ont environ $\frac{1}{10}$ de millimèt. de longueur et $\frac{1}{300}$ en largeur, sont des cristaux hexaèdriques de phosphate de chaux, et que les cristaux des tubercules d'Iris, qui ont $\frac{1}{3}$ mill. en longueur et $\frac{1}{50}$ en largeur sont des cristaux rectangles d'oxalate de chaux. C'est à la faveur d'un grossissement de 1000 diam. à 2000 que ces nouvelles recherches ont été constatées. On se rappelle que ces cristaux avaient été pris pour des poils microscopiques; et tout récemment encore, un auteur avait cru les voir perforés dans le milieu de leur longueur, et les avait fait figurer de la sorte. R.

287. Recherches sur l'influence de différentes substances organiques et inorganiques sur la vie des plantes; par M. E. A. Zeller. (*Flora;* 1827, p. 753. Voy. le *Bull.*, Tom. XIV, n^os^ 56 et 57.)

M. Zeller a répété les différentes expériences faites sur le sujet dont il s'occupe. Il a trouvé que ce ne sont pas seulement les poisons qui exercent une influence délétère sur les plantes, mais aussi beaucoup d'autres substances, telles que la Gentiane, les huiles éthérées, la Valériane, le Camphre, la Rhubarbe, l'Ipé-

cacuanha, le tartre émétique etc. Des plantes vénéneuses ou à huiles éthérées se fanent et meurent quand on leur fait absorber les substances produites par elles-mêmes. Les substances narcotiques, les huiles amères et volatiles, l'alcool exercent leur influence sur les vaisseaux principaux des plantes, et de là elle s'étend peu à peu à la circonférence des feuilles; le nitrate de baryte, le tartre émétique et plusieurs autres sels au contraire affectent d'abord la circonférence des feuilles et ensuite seulement leur limbe, le pétiole et la tige. Les plantes sensibles perdent par l'eau du laurier-cerise, par l'opium, la noix vomique, la faculté de contracter leurs feuilles; le Camphre les fait contracter aussitôt et elles ne se dilatent plus. Les poisons n'exercent pas la même influence sur les plantes monocotylédones et dicotylédones; beaucoup d'entre celles-ci en souffrent davantage; les conifères se montrent peu sensibles, ainsi que les plantes grasses, et celles à feuilles d'une consistance plus dure. Les plantes que l'action des poisons n'a pas fait périr, perdent les feuilles et les branches qui ont le plus souffert par cette action, et montrent ensuite une vigueur nouvelle. L'influence de la pluie et de la rosée paraît leur être salutaire. Tous les sels se montrent très nuisibles, employés en grande quantité; ils aident au contraire beaucoup la végétation, quand on les emploie en bien petite quantité.

288. Enumeratio plantarum Javæ et insularum adjacentium ex herbariis Reinwardtii, Kuhlii, Hasseltii et Blumii; auct. Lud. Blume. In-8°, fasc. 2^e^ de x-175 pag. Leyde, 1828; Leeuwen. Voy. le *Bull.*, Tom. XIII, n° 226.

La famille des fougères occupe en entier le fascicule que nous annonçons; c'est assez faire comprendre combien est grande la richesse de Java en espèces de cette famille. Les fougères se refusent dans cette île à habiter les côtes de la mer; mais elles forment des forêts considérables sur le sommet des montagnes, descendent en festons épais dans les ravins, pendent au tronc des arbres dont elles parviennent souvent à étouffer le feuillage.

Cependant Rumph n'en avait compté que 16 espèces à Amboine.

M. Blume décrit au contraire 3 *Polybotrya*; 17 *Aerostichum*; 9 *Niphobolus*; 1 *Nothochlæna*; 1 *Tænitis*; 8 *Antrophyum*; 1 *He-*

mionitis; 5 *Gymnogramma*; 2 *Meniscium*, [illegible] 16 *Grammitis*; 1 *Le-* [illegible] 93 *Aspidium*; *canopteris*; 48 *Polypodium*; 12 *Cheilante*[illegible] 20 *Diplazium*; 1 *Stegnogramma*; 1 *Allantodia*; 50 *Asplenium*, [illegible] 1 *Mono-* 1 *Didymochlæna*; 1 *Woodwardia*; 4 *Blechnum*[illegible] *Leptochi-* *gramme*; 8 *Vittaria*; 2 *Hymenolepis*; 14 *Lomaria*; 3 [illegible] *menolus*; 2 *Darea*; 23 *Pteris*; 4 *Adiantum*; 12 *Lindsœa*; 8 *Hy*[illegible] *phyllum*; 17 *Trichomanes*; 29 *Davallia*; 3 *Dicksonia*; 1 *Cerato-* *teris*; 1 *Arachniodes*; 2 *Gymnosphæra*; 3 *Chnoophora*; 3 *Cyathea*; 2 *Alsophila*; 1 *Hemitelia*; 7 *Gleichenia*; 1 *Todea*; 1 *Osmunda*; 4 *Lygodium*; 2 *Schizæa*; 3 *Marattia*; 1 *Angiopteris* avec ses 4 var.; 1 *Helminthostachys*; 4 *Ophioglossum* et un genre nouveau : *Kaulfussia: capsulæ nudæ, oblongæ, connatæ circà receptaculum centrale, exteriùs rimâ dehiscentes.* Ce genre compose la famille nouvelle des *Mesodmeæ*, qui doit être placée très près des Marsiléacées et des Opioglossées. En voici les caractères : *Capsulæ uniloculares, spongioso-coriaceæ, exannulatæ, frondis paginæ inferiori insidentes, circà receptaculum centrale soroïdeo-insertæ.* On trouve aussi dans la même livraison, 27 *Lycopodium*, 1 *Psilotum*, 1 *Marsilia* et 2 *Equisetum*.

Le cadre du *Bulletin* ne suffirait pas, si nous voulions transcrire la phrase des espèces nouvelles; et, quand il s'agit d'un pays aussi peu exploré, notre analyse ne saurait dispenser de l'ouvrage lui-même. R.

289. Flore lyonnaise, ou Description des plantes qui croissent dans les environs de Lyon et sur le mont Pilat; par J. B. Balbis. 2 vol. in-8° de XVI-890 pag. et VIII-369 pag., plus un tableau synoptique de 30 pag. Lyon, 1827-1828; Coque.

290. Flora Silesiæ. Scripserunt F. Wimmer et H. Grabowski. Pars 1, in-8° de 446 p. Breslau, 1827. (*Isis*; 1828, p. 226.)

L'état actuel de la Botanique faisait désirer une nouvelle flore de la Silésie, les travaux de Matuschka et de Kroker n'étaient plus au niveau de la science. Les auteurs semblent avoir donné à leur ouvrage toutes les qualités qu'on exige d'une bonne Flore. Ils ont publié, à l'exemple, trop souvent négligé, de Linné, des phrases génériques et spécifiques courtes et nettes, qu'ils ont accompagnées d'une petite description et de remarques nécessaires. Un grand nombre d'espèces, établies mal à propos par différens auteurs modernes ont été retran-

chées. Le premier volume traite des dix premières classes du système linnéen. B...R.

291. Notice sur quelques plantes du Frioul; par Schrank. (*Flora*, 1827, p. 49.)

L'*Euphrasia tricuspidata* est une simple variété de l'*E. officinalis*, ainsi que les *E. salisburgensis*, *minima* etc. Leur formation s'explique facilement par le sol dans lequel ils viennent. A mesure que le terrain devient plus stérile, le tissu cellulaire se développe moins, les faisceaux vasculaires se resserrent, les feuilles s'amincissent et paraissent plus longues quoiqu'elles aient seulement perdu en largeur.

Cicer Soloniense, nova sp. Pedunculis elongatis, unifloris; foliolis bijugis : infimis obovatis, mediis oblongis, summis linearibus.

Hieracium fœniculaceum, nova sp. Caule multifloro, subfolioso, hirsuto; foliis usque ad rachin pinnatifidis : laciniis angulatissime linearibus, rachique sparsim subulato denticulatis.

Carpesium Wulfeni Schrank, *C. abrotanoides* Wulf. non L. Floribus axillaribus; foliis elongato-lanceolatis, utrinque attenuatis, integerrimis; margine remote glanduloso dentatis. B...R.

292. Histoire naturelle des Lavandes; par M. le baron Fr. de Gingins-Lassaraz. In-8° de VIII-190 pag., avec atlas in-4°; prix, 7 fr. 50 c. Genève, 1828; Cherbuliez. Paris; Ballimore.

Le nombre des lavandes est fort restreint; M. Gingins n'en admet que 12 espèces. Mais l'auteur a enrichi cette monographie ainsi circonscrite, de tous les faits accessoires que l'économie rurale, le commerce, la chimie et l'archéologie ont pu lui fournir.

Dans le premier chapitre, l'auteur s'occupe de l'étymologie du nom, de l'histoire synonymique des espèces, depuis Théophraste jusqu'à nos jours. Il résulterait de ses recherches que le πιρσον ou ιρσον de Théophraste ne se rapporte pas au genre lavande, qu'on ne peut y rapporter avec plus de certitude le Κνεωρον λευκον du même, et qu'enfin Théophraste ne paraît avoir connu aucune lavande, que le *Casia* de Virgile n'était pas une lavande. Mais le *Stœchas* de Dioscoride paraît convenir très bien à la lavande qui porte encore aujourd'hui ce nom. Avicène avait connu la lavande à feuilles dentées sous le nom de *Sucudus*.

En 1541, Fuchs découvrit la lavande spic; en 1565, L'Ecluse découvrit la lavande dentée et multifide; Lobel, en 1576, la lavande pédunculée; Bauhin en 1651 la lavande verte; en 1696, Plukenet la lavande à feuille d'aurone; en 1780 Linné, fils, la lavande pinnée; De Candolle, en 1815, la lavande des Pyrénées, que Lapeyrouse, à qui on a enlevé la priorité de tant d'espèces, avait désignée comme la variété β du *Lavandula spica*; enfin en 1817 Poiret découvrit la lavande à feuilles de coronope. Dans le chapitre second, M. Gingins traite de la distribution géographique du genre et des espèces. Le *Lavandula spica* croît spontané entre Orange et Alger; le *L. vera* s'étend jusqu'au Valais; le *Stœchas* entre Nice et Alger? le *viridis* entre Lisbonne et Castromarin; le *dentata* entre Ivica et le Mont-Calpé; le *multifida* entre Setuval et Malaga, l'*abrotanoïdes* à Ténériffe, le *pinnata* à Madère, le *coronopifolia* dans la vallée de l'Égarement, comme le dit l'auteur; les lavandes végètent mieux sur les côteaux stériles et secs, et résistent à des froids rigoureux. Dans le chapitre 3, l'auteur résume tous les travaux chimiques, pharmaceutiques et industriels qui ont eu les lavandes pour objet; il expose leurs usages médicinaux et domestiques, leur culture et leur destination agricole. Dans le quatrième, on trouve les principes de la classification, qui ne sauraient être ni très nombreux, ni très difficiles; le port, l'inflorescence, le développement successif des fleurs, les organes de la fructification, tout enfin, jusqu'aux poils, est passé en revue et se trouve traité avec beaucoup de détails.

M. Gingins divise le genre lavande en 3 sections, la première *Stœchas*, la seconde *spic*, la troisième *Pterostœchas*. Ces sortes de dénominations de division, indispensables lorsque le genre est nombreux en espèces, nous semblent au contraire inutiles dans un genre tellement circonscrit.

Enfin le chapitre 5 traite de la partie descriptive des 12 espèces, en tête desquelles l'auteur a placé une description plus détaillée du genre. Chaque espèce est accompagnée d'une synonymie nombreuse, de beaucoup de citations de localités et d'une description détaillée; les espèces adoptées par l'auteur sont les suivantes : L. *stœchas L.*; *pedunculata* Cav.; *viridis* L'her.; *dentata* L.; *heterophylla* Poir.; *pyrenaica* D. C.; *vera* D. C.; *spica* D. C.; *pinnata* L. F.; *coronopifolia* Poir.; *abrotanoides* Lam.; *multifida* L.

Chacune de ces espèces se trouve figurée au trait, accompagnée d'analyses; et il faut avouer que le mérite incontestable de ces figures nécessitait, de la part du libraire, un papier un peu plus fin. En résumé, cet ouvrage paraît être le résultat d'un travail de longue haleine, et cette petite monographie sera certainement plus profitable à la science que tant de traités généraux improvisés en quelques mois. R.

293. Lettre de M. Desmazières sur l'animalité de quelques hydrophytes et des Mycodermes en particulier. (*Annal. des scienc. nat.*; Tom. XIV, Juin 1828, p. 206.)

Cette lettre a pour unique objet de répondre à quelques observations critiques dont nous avons accompagné l'analyse du mémoire de l'auteur sur les *Mycodermes*. (Voy. le *Bull.*; Tom. XII, n^os^ 26, 27, 1827.)

Nos lecteurs nous dispenseront, sans aucun doute, d'entrer ici dans les détails des nombreuses personnalités dont M. Desmazières a cru devoir accompagner sa réponse. Uniquement occupés de la science, qui ne se compose que de faits constatés, nous avons depuis longtemps pris l'engagement de réfuter de bonne foi tout ce que nous croyons faux, en laissant aux auteurs le plaisir assez innocent de payer nos raisons par des injures.

« On ne voit point dans ses écrits, dit M. Desmazières, « comme voudrait le faire entendre M. Raspail, que M. Gaillon « ait avancé qu'une *Conferve* se développait par l'aggrégation « bout à bout de petits animalcules qui devaient, en perdant le *re-* « *pos*, continuer les rameaux d'une plante. Le consciencieux algo- « logue de Dieppe ne s'enveloppe jamais d'une telle obscurité. » Un tel démenti nous paraît si peu réfléchi, que nous ne pourrions absoudre M. Desmazières de ce reproche qu'en pensant qu'il veut jouer sur les mots. En 1823, M. Gaillon a publié un écrit intitulé : *Expériences microscopiques et physiologiques sur une espèce de Conferve marine* etc. (Voy. le *Bull.*; Tom. I, n° 213, 1824.) On voit qu'il s'agit évidemment ici d'une conferve; et, dans le courant de l'ouvrage, l'auteur la désigne sous le nom de *Conferva comoides* Dillwin. M. Gaillon professe dans cet ouvrage, que les globules qui remplissent les filamens du *Conferva comoides*, après avoir atteint tout leur développement, s'en séparent naturelle-

ment, jouissent pendant quelque temps de mouvemens bien prononcés, puis deviennent stationnaires, soit en restant isolés, soit en s'unissant quelques-uns bout à bout; ils se dilatent, prennent une forme ellipsoïde et forment de nouveaux filamens qui se couvrent également de mucosité.

Or, que l'on compare cette phrase avec celle que nous avons insérée dans notre article, et que l'on juge si nous avons prêté à M. Gaillon une opinion qui ne serait pas la sienne.

Il est vrai que M. Gaillon, ainsi que le fait remarquer M. Desmazières, ne considère pas les filamens en repos comme des plantes, mais bien comme des animaux; qu'importe? Cette manière de voir ne détruit pas les faits, et chacun est libre de ne pas croire à l'animalité de filamens en repos. On sait du reste que M. Bory de St. Vincent ne différait d'abord de M. Gaillon qu'en ce qu'il regardait ces rameaux comme devenus des plantes.

M. Desmazières ajoute : « Je n'ai pas plus que M. Gaillon, donné à penser qu'une association d'animaux divers fut destinée à faire un individu. » Nous ne leur avons pas attribué non plus ces paroles. Nous avons exactement traduit le mémoire de M. Desmazières, ainsi qu'on peut s'en assurer par la comparaison attentive du mémoire et de l'analyse.

Pour nous prouver que l'opinion de M. Gaillon n'est *pas sur son déclin*, M. Desmazières nous cite 6 mémoires, dont le plus récent date de 1817, et nous, nous écrivions en 1827.

Mais, sans parler ici de la singularité d'une pareille preuve, nous nous bornerons à faire remarquer que, non seulement les auteurs cités par M. Desmazières sont bien loin de l'opinion qu'il professe de concert avec M. Gaillon, mais encore, qu'il aurait bien fait de citer et M. Nées d'Esenbeck qui vient de se déclarer contre (*Bull.*; Tom XIV, n° 381), M. Marquis qui l'a attaquée dernièrement avec tant de sens et de bonne foi (*Bulletin*, Tom. XII n° 183), et enfin M. Bory, qui depuis deux ans ne cesse de l'assaillir d'un déluge de plaisanteries (Dict. class. des sc. nat.) Nous ne citerons pas une foule d'autres observateurs, qui sans doute ne publient pas leurs observations, crainte de s'exposer à l'espèce de défaveur que nous venons d'encourir aux yeux de M. Desmazières.

Cette lettre ne renferme aucune preuve, aucune expérience

en faveur de l'animalité des Mycodermes. Nous le répétons, nous avons observé une foule de ces substances; nous pourrions grossir considérablement la liste de celles que M. Desmazières a désignées par des noms, si nous n'étions persuadés que ces sortes de noms ne font que surcharger la science. Nous sommes toujours parvenus à nous rendre compte de ce qui, dans les écrits de MM. Gaillon et Desmazières, prend tout l'air du merveilleux; nous continuons à soutenir que de semblables opinions passeront aussi vîte qu'elles ont été primitivement adoptées; et qu'aux yeux d'un homme qui ne se contente pas de voir, mais qui cherche en tout à se guider par des expériences positives, elles paraîtront toujours des rêves peu heureux de l'imagination. M. Desmazières a porté la sévérité jusqu'à profiter d'une faute évidente d'impression, pour nous accuser d'inexactitude. *Je ferai remarquer*, dit-il, *que M. Raspail se trompe quand il assure que je n'ai jamais pu voir la moindre trace de filamens dans le Mycoderma vini.* Voici notre phrase : *L'auteur n'a jamais pu apercevoir la moindre trace de mouvement dans ses animalcules (vini), il n'a jamais pu y voir la moindre trace de filamens.* Il fallait lire *en* voir la moindre trace *dans* les filamens. Ce qui le prouve, c'est que nous avons transcrit avant cette phrase, la phrase spécifique de M. Desmazières, où l'auteur indique des *fila dissimilaria.* Ce qui le prouve, c'est que notre phrase est terminée par cette conséquence : *Il* (M. Desmazières) *n'en pense pas moins que sa nature soit animale.* Or, comment aurions-nous trouvé étrange que M. Desmazières pensât qu'une substance sans *filamens* fût de nature animale? Il s'agissait donc là du mouvement des filamens, et non des filamens eux-mêmes.

RASPAIL.

294. RÉCLAMATION. A M. le baron de Férussac, Directeur du *Bulletin universel des sciences*, etc.

Monsieur,

L'intérêt que vous attachez au grand et utile recueil dont vous avez conçu le plan et dont vous dirigez la publication avec autant de persévérance que de savoir; le respect dont vous faites profession pour les nombreux lecteurs qui le soutiennent, m'assurent que vous me permettrez de réclamer contre un article qui me concerne. Cet article, qui se compose de deux para-

graphes, également faux, a paru dans le n° de septembre dernier, pag. 105, et a pour titre : « *Rapport sur un mémoire de M. Turpin, ayant pour objet l'organisation et la reproduction de la truffe comestible ;* par MM. Mirbel et Cassini, etc. »

Je ne transcrirai point le premier de ces paragraphes, quoiqu'il soit empreint de la plus injuste malveillance, me bornant à reproduire le second, dans lequel M. R. a cherché à me convaincre d'absurdité.

« L'auteur, dit M. R., propose de semer les feuilles des chênes des forêts dans lesquelles croît la truffe, en assurant que les globules seuls de la feuille de chêne pourront, aux environs de Paris, par exemple, nous donner des truffières abondantes. Il est vrai que M. Turpin n'a fait aucune expérience à cet égard ; cependant, comme les frais de l'expérience ne seraient pas très-dispendieux, les propriétaires se plairont sans doute à s'assurer du parti qu'on peut tirer de ces idées théoriques. »

Je déclare que l'article qu'on vient de lire est, d'un bout à l'autre, une *fable* inventée à plaisir par M. R. ; que rien de semblable ne se trouve ni dans mon Mémoire sur l'organisation tissulaire de la truffe comestible, ni dans le rapport qui en a été fait à l'Académie royale des sciences par MM. Mirbel et Cassini ; rapport aussi satisfaisant que je pouvais le désirer, et qu'on peut lire dans les *Annales des sciences naturelles* où MM. les Éditeurs de cet ouvrage ont trouvé bon de le publier.

Je défie M. R. de citer, *textuellement*, un seul passage de mon Mémoire sur la truffe, ou de tous autres de mes ouvrages, qui puisse prêter le moins du monde à me faire regarder comme l'auteur de l'incroyable absurdité qu'il m'attribue.

Le passage suivant, extrait de mon Mémoire, suffira pour faire connaître qu'en nul autre endroit il ne peut se trouver rien qui ait rapport à la culture de la truffe comestible.

« Le but de mon travail a été uniquement de faire connaître la truffe comestible dans son organisation, c. à d., dans la nature de ses tissus composans et dans son mode de reproduction.

« Je n'ai songé qu'à bien établir cet anneau de la chaîne végétale, afin qu'il pût, au besoin, servir de point de comparaison avec les tissus et la reproduction des autres végétaux.

« J'ai cru aussi que le mode de propagation de la truffe co-

mestible étant bien démontré, que cela pourrait peut-être aider et éclairer les essais que l'on fait relativement à la possibilité de soumettre ce végétal à une culture réglée par la puissance de l'homme. »

Un physiologiste qui serait capable de dire que les globules verts contenus dans les vésicules-mères qui composent le tissu cellulaire d'une feuille de chêne, peuvent, en se développant, devenir des truffes ou tout autre végétal, que celui qui aurait produit ces globules, mériterait, selon moi, d'être réputé fou, ou au moins ignorant.

Mais, ce que j'ai déjà écrit plusieurs fois dans mes Mémoires, ce que je soutiens aujourd'hui plus que jamais, ce que je désire que l'on sache bien, ce que je démontrerai de la manière la plus incontestable par des faits et par des analogies nombreuses, c'est que chacun des innombrables grains vésiculaires de Globuline, qui se développent par extension des parois intérieures des vésicules dont se composent par simples agglomérates les tissus cellulaires végétaux, sont autant d'ovules ou de seminules entièrement analogues à celles qui servent à propager un grand nombre de végétaux d'ordres inférieurs, comme beaucoup de lichens, de plantes marines, d'ulves de truffes, etc., que ces seminules des tissus cellulaires remplissent une double fonction dans l'organisation; celle 1°, de se développer en de nouvelles vésicules, de remplacer et de multiplier les anciennes afin de renouveler et d'étendre la masse du tissu cellulaire; 2° d'être, selon certaines causes d'excitation, l'*origine ou le conceptacle de tous les corps propagateurs de l'espèce*, soit des embryons adventifs qui croissent aux surfaces des écorces ou des feuilles, après en avoir percé l'épiderme, soit des embryons réguliers, comme les bourgeons et bulbilles axillaires et les embryons des graines.

Je réclame de votre justice, monsieur le Baron, l'insertion textuelle de cette lettre dans le prochain cahier du *Bulletin*.

Agréez, monsieur, etc. TURPIN.

295. RÉPONSE DE M. RASPAIL, AUTEUR DE L'ARTICLE INCRIMINÉ par M. TURPIN.

La réclamation de M. Turpin n'est pas flatteuse, comme on

a pu le voir; mais aussi elle n'est pas adroite. Nous allons y répondre par des faits.

M. Turpin *ne veut point transcrire le premier de nos deux paragraphes, quoiqu'il soit empreint de la plus injuste malveillance.* Un homme d'honneur pourtant ne porte une pareille accusation que les preuves à la main; sans cette formalité, on est en droit de le taxer de calomnie. Nous avons dit que les commissaires avaient principalement motivé les éloges de leur conclusion par l'avantage que les figures de M. Turpin ont sur celles de Bulliard, sous le rapport de l'élégance. Nous avons dit que M. Turpin expliquait dans ce mémoire la formation du tissu cellulaire, comme l'avait fait M. Raspail. La 1re période de ce paragraphe est puisée dans le rapport. La nécessité d'une légitime défense me force à développer la seconde; et, à cet effet, je n'aurai besoin que de transcrire le langage que j'ai tenu en présence de M. Turpin, dans une des séances de la Société d'histoire naturelle, le jour où M. Turpin se permit, de vive voix, le genre de scandale qu'il renouvèle aujourd'hui par écrit. M. Turpin garda alors le plus profond silence.

Quinze jours avant la lecture de son premier mémoire d'organographie à l'Institut, M. Turpin professait sur la formation du tissu cellulaire une opinion contraire à celle qu'il réclame aujourd'hui. Ayant appris, par notre bouche, que, six mois auparavant, nous avions publié une opinion et une théorie contraire à la sienne, il nous demanda notre mémoire, parut convaincu, en transcrivit les trois pages relatives à la théorie, lut ces trois pages à l'Institut; et les commissaires, qui n'étaient point au courant de cette publication récente, sanctionnèrent fort innocemment ce plagiat par un rapport favorable. Nous qui n'osons accuser personne de malveillance, nous nous gardâmes de réclamer; et, depuis cette époque, M. Turpin n'a cessé, dans tous ses mémoires, de reproduire ce plagiat, en le masquant, il est vrai, par les expressions de *globuline*, de *tigelline*, de *vésicule-mère*, d'*individualité*, expressions plus propres à rendre cette théorie ridicule qu'à la faire valoir auprès des esprits exacts. Les lecteurs qui voudront se convaincre de la valeur de notre inculpation, n'auront qu'à comparer avec les nouveaux mémoires de M. Turpin, ainsi qu'avec le dernier paragraphe de sa lettre, notre travail *sur le développement de la*

fécule (Annal. des sc. nat., nov. 1825), notre mémoire *sur les tissus organiques*, Tom. III des Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris, surtout de faire attention aux dates de publication et non de lecture; et ils jugeront alors si le premier paragraphe de l'article incriminé est empreint de la plus injuste malveillance.

Je passe à la seconde incrimination. J'assistais à l'Institut et à la Société philomatique les deux jours où M. Turpin lut et développa son mémoire sur la truffe; je l'entendis, moi le cinquantième peut-être, exprimer sur les truffières artificielles les paroles que j'ai insérées dans l'article incriminé; je me rappelle que ces idées ne furent pas accueillies d'une manière sérieuse. Du reste, ces idées étaient en harmonie avec celles qu'a publiées M. Turpin; et l'auteur qui écrit que le pollen c'est de la globuline, la fécule c'est de la globuline, la matière verte c'est de la globuline, qu'enfin ces substances, ainsi que bien d'autres, ne diffèrent entre elles que par des illusions; cet auteur, dis-je, peut bien soutenir que la globuline de la feuille devienne la globuline de la truffe.

Lorsque le rapport parut dans les *Annales*, j'en fis l'analyse en quelques mots; et, comme ce mémoire ne m'avait offert de nouveau que les idées sur les truffières, ensuite que les commissaires annonçaient dans leur rapport, que M. Turpin avait inséré, dans son mémoire, un nouveau procédé pour obtenir des truffières artificielles, procédé sur lequel ils ne se prononçaient pas, vu, disaient-ils, que M. Turpin ne l'avait pas soumis à l'épreuve de l'expérience, je pensai, moi, que ce procédé devait se trouver dans le mémoire de M. Turpin, et je l'annonçai dans l'analyse. Mais il est arrivé, contre mon attente, que M. Turpin, cédant sans doute à la crainte des impressions que de pareils jeux d'imagination produisent sur l'opinion publique, a retranché ce procédé de son mémoire publié depuis le rapport, et il nous défie de trouver dans son mémoire quelque chose d'analogue.

Il ne nous appartient pas d'infliger un terme à un semblable subterfuge; mais voici toute notre justification. Les commissaires indiquent un procédé; que M. Turpin nous en montre un dans son mémoire; il ne le peut pas, donc il l'a retranché. Eh bien! qu'il nous apporte l'extrait du mémoire qu'il a dû lais-

ser déposé au secrétariat de l'institut immédiatement après sa lecture; que cet extrait soit signé par les deux secrétaires perpétuels; sans quoi nous soutiendrons à M. Turpin qu'il nous calomnie d'une manière indigne de la profession de savant; et nous lui renverrons les expressions injurieuses qu'il nous adresse.

RASPAIL.

296. RÉCLAMATION RELATIVE AUX GENRES MERATIA ET CHIMONANTHUS; par M. LOISELEUR DESLONGCHAMPS.

Ayant eu occasion, dans le courant de l'année 1817, d'examiner des fruits mûrs du *Calycanthus præcox* de Linné, je reconnus que cette espèce méritait de faire un genre particulier; je le dédiai à mon ami, M. le D^r^ Mérat, et, l'année suivante, au mois de juin (1), je publiai le *Meratia fragrans* dans le troisième volume de l'herbier de l'amateur. On jugera, en conséquence, quel a dû être mon étonnement, lorsqu'en examinant, il y a six mois, le troisième volume du *Prodromus* de M. Decandolle, je trouvai, à la seconde page, le *Calycanthus præcox* érigé en genre sous le nom de *Chimonanthus fragrans* avec la date de 1819 donnée pour établir sa priorité sur un *Meratia fragrans* de Nees, publié en 1823, dans un recueil scientifique allemand. Je savais depuis long-temps que M. Lindley avait, dans le *Botanical Register,* donné le nom de *Chimonanthus* au *Meratia;* mais l'ouvrage de M. Nees m'était entièrement inconnu, et je ne pouvais pas concevoir comment cet auteur avait pu s'approprier mon travail sans en faire mention, ce que la citation de M. Decandolle paraissait indiquer.

Mes occupations m'empêchèrent pendant plusieurs mois, de faire cette vérification. Ces jours derniers, MM. Desfontaines et Kunth ayant eu la complaisance de me communiquer les ouvrages qui m'étaient nécessaires, j'ai vu que M. Nees ayant, en 1819, trouvé des fruits mûrs du *Calycanthus præcox,* avait reconnu que cette espèce pouvait faire un genre particulier, et qu'il avait publié ce genre dans les Actes des curieux de la nature de Bonn, année 1823, p. 105, Tom. 10, en adoptant le nom de *Meratia fragrans* donné dans l'Herbier de l'Amateur, vol. 3, n. et t. 173; que M. Lindley avait annoncé en 1819 que le *Calycanthus præ-*

(1) Le volume porte la date de 1819, parceque le titre a paru avec la dernière livraison.

cox pouvait constituer un genre, mais que ce n'était qu'en 1820 que la plante avait paru figurée dans le *Botanical Register*, sous le nom de *Chimonanthus fragrans*; M. Lindley ne cite pas mon travail, ce qui semble indiquer qu'il n'en a pas eu connaissance. Il résulte donc de ce que j'ai dit, que le *Meratia fragrans* de Nees n'est autre chose que le mien, et que ce dernier a été publié avant le *Chimonanthus fragrans*. Qu'il me soit permis de faire remarquer, relativement à cette dernière dénomination, que s'il n'est pas étonnant que deux auteurs pensent, sans s'être communiqués, à ériger une espèce en genre, il est certainement extraordinaire que tous deux choisissent l'odeur de la plante pour caractère spécifique, et adoptent le même mot, celui de *fragrans*, parmi ceux que la Botanique emploie pour indiquer qu'une fleur a un parfum agréable. Quoiqu'il en soit, je dois faire remarquer que le nom de *Meratia*, donné par moi, dans l'Herbier de l'Amateur, au *Calycanthus præcox*, est antérieur à celui de *Chimonanthus*, afin que cette erreur ne soit pas répétée, et que le nom de M. Decandolle ne lui serve pas d'autorité.

297. Note sur le genre Blitum; par M. Vignal. (*Extrait.*)

Le 13 août 1828, j'ai récolté le *Blitum virgatum* près des murs de Paris, derrière la Salpêtrière. En examinant les fleurs, je vis que celles qui occupent les parties latérales de la grappe ou des ramifications de cette même grappe, offrent un périgone à trois divisions, comme on l'indique pour caractère de genre, et chaque fleur munie d'une étamine; mais en poussant plus loin mes recherches, je trouvai, au sommet de chaque grappe partielle, une fleur plus grosse que les autres, et présentant un périgone à cinq divisions, cinq étamines libres entr'elles, opposées aux divisions du périgone : en un mot, tous les caractères du genre *Chenopodium* auquel on devra rapporter cette plante.

Car je suis bien persuadé que si les fleurs latérales ne présentent que trois divisions et une seule étamine, cela est dû à l'avortement des autres parties; et ce qui tend encore plus à me confirmer dans cette idée, c'est que sur le même pied j'ai trouvé des fleurs terminales à cinq divisions, cinq étamines, d'autres latérales à trois divisions, une étamine; enfin, parmi ces der-

nières, j'en ai trouvé plusieurs à deux étamines, et une très-remarquable, ayant trois étamines dont deux soudées ensemble par leur filet, ce qui donnait l'apparence d'un filet aplati, portant quatre loges polliniques.

Il est très-probable qu'on en trouvera à trois étamines bien distinctes.

Au reste, ces avortemens ne doivent pas étonner. Car, dans le *Chenopodium ambrosioides*, le nombre des divisions du périgone varie de trois à cinq, et je n'ai jamais trouvé d'étamines dans les fleurs qui présentaient moins de cinq divisions (40 fleurs environ ont été disséquées). Cependant, toutes les fleurs à trois ou quatre divisions présentaient un ovaire bien conformé, et peut-être mieux que celles qui étaient munies des caractères du genre, c. à d., cinq divisions et cinq étamines bien distinctes. Dans le *Chenopodium bonus-henricus*, l'avortement suit une autre marche; le périgone offre constamment cinq parties, quelques fleurs hermaphrodites portent cinq étamines, un ovaire surmonté d'un style à deux ou trois stigmates : mais le plus grand nombre ne porte que l'organe femelle. Je n'ai pu en trouver qui eussent seulement l'organe mâle, et je n'ai même pas vu varier le nombre des étamines.

298. Note sur le développement par stolons du *Conoplea cylindrica;* par M. Raspail. (*Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris;* Tom. IV; 1828.)

Cette note est destinée à développer et à figurer l'histoire du singulier développement qui a été décrit par l'auteur dans le *Bulletin* de 1825; Tom. VI, n° 209.

299. Histoire des végétaux fossiles, ou Recherches botaniques et géologiques sur les végétaux renfermés dans les diverses couches du globe; par M. Ad. Brongniart. In-4°, 2e livr. accomp. de 15 pl.; prix, 13 fr. Paris, 1828; Dufour et d'Ocagne. Voy. le *Bullet.* Tom. XIV, n° 194.

Cette livraison ne le cède en rien à la première, et l'ouvrage se continue sous les auspices les plus favorables. Les échantillons dessinés affectent des dimensions considérables, et sont très-élégamment dessinés et lithographiés par des artistes habiles.

La fin des fucoïdes, les mousses et les *Equisetum*, et une partie des calamites composent cette livraison.

Deux fucoïdes nouveaux sont décrits, l'un *Fucoïdes lynghyanus;* caule simplici? foliis oblongis vel ellipticis vel subrotundis, difformibus, crassis, enervibus, patentibus, undiquè insertis. L'autre le *Fucoïdes circinatus;* fronde ramosâ, subpedali, ramulis elongatis, subsimplicibus, cylindricis, arcuatis et eodem latere subcircinatim deflexis. Le premier a été trouvé dans la craie tufeau dans l'île de Bornholm, et le second dans un grès blanc inférieur aux schistes de transition, près du château de Raebeck.

Vient ensuite un supplément aux Confervites renfermant 2 espèces nouvelles qui existent dans la collection de M. le marquis de Dré. La première a l'analogie la plus frappante avec le *Caulerpa hypnoïdes*, et la seconde, ainsi que M. Leman l'avait remarqué, avec le *Thorea ramosissima.*

Une mousse fossile a été trouvée par M. Tournal près Narbonne, dans une formation d'eau douce de sédiment supérieur; c'est un feuillage qui se rapproche beaucoup de l'*Hypnum riparioïdes.*

L'auteur s'occupe ensuite de l'analogie qu'il a découverte entre les *Equisetum* et les *Calamites;* il expose la structure anatomique des *Equisetum* vivans, en suivant quelquefois pour guide M. Bischoff, de l'ouvrage duquel il a emprunté quelques figures.

Le genre *Calamites* tire son nom de la ressemblance que les espèces offrent au premier coup d'œil avec les chaumes de nos espèces de graminées ou de palmiers vivans. Mais, en les examinant de plus près, on est forcé de les ranger plutôt auprès des équisétacées. Cependant aucune de leurs articulations n'est surmontée de cette gaîne si constante sur les articulations des *equisetum.* L'auteur pense que les tubercules radicellaires qu'offrent les *Calamites* sont en même temps les rudimens de la gaîne. L'auteur possède même un échantillon qui offre, du reste, tous les caractères des *Calamites*, et sur une articulation duquel on remarque une véritable gaîne dentée. Il reste pourtant beaucoup à faire encore aux naturalistes qui habitent les lieux où ces fossiles sont fréquens, pour éclaircir la structure de ces végétaux singuliers. Car on n'a point encore observé leur terminaison, ni les tiges rampantes, ni les rameaux, ni leur mode de fructification, détails dont l'exacte connaissance est nécessaire pour leur détermination définitive.

C'est dans les terrains houillers et dans les couches d'anthracite des Alpes, des Vosges, de l'Amérique du Nord et même de l'Inde, qu'on trouve les vraies Calamites. Dans les terrains plus récens on ne trouve plus que de véritables *Equisetum*. Plus on avance dans les couches anciennes, et plus les Calamites affectent de grandes dimensions, ce qui confirme encore l'opinion déjà reçue, qu'à l'époque de leur végétation, le globe jouissait d'une température encore plus élevée que celle qui règne sous l'équateur, où les équisétacées, quoique plus robustes que dans les climats tempérés, n'atteignent pas encore pourtant la taille des *Calamites* fossiles.

Nous allons transcrire les phrases spécifiques des espèces qui appartiennent à l'auteur dans ce fascicule.

Equisetum dubium ; ramulis elongatis, cylindricis; articulis approximatis; vaginis imbricatis, vix sulcatis, 6-8 dentatis, dentibus acutiusculis (Terrain houiller du Lancashire.) *Calamites radiatus ;....:* vaginæ articulationibus insertè, patentè radiantes, profundè dentatæ..... (Terrain de transition du Val St.-Amarin). *C. cistii ;* cortice tenuissimâ, vix striatâ ; articulationibus distantibus; costis angustis, convexis, obtusè carinatis, sulcis rotundatis. Caudex decorticatus conformis. (Terrain de houille et d'anthracite). *C. pachyderma ;* cortice crassâ, sublævi; articulationibus remotis, costisque externè vix distinctis; costæ in caule decorticato distinctæ, latitudine lineas duas subæquante, planæ vel paululum convexæ, inæquales, quandoque convergentes; tuberculi subrotundi, vix notati. (Terrain houiller de la Loire). *C. Voltzii ;* cortice crassiusculâ, articulationibus distantibus, caule difformi, superiùs coarctato, ad articulos nodoso, impressionibusque subrotundis sparsis notato; costis latissimis, imperfectè expressis. (Terrain d'anthracite de transition). *C. Gigas ;* caule decorticato, articulato, diametro pedem subæquante; costis 4-5 lineas latitudine superantibus, convexis; tuberculis nullis (gis. inconnu). Toutes ces espèces, ainsi que les espèces déjà connues, se trouvent figurées de grandeur naturelle. R.

300. Nécrologie. — M. Thunberg, professeur de botanique à l'université d'Upsal, et membre correspondant de l'Académie royale des sciences de Paris, décéda le 8 du mois der-

nier, dans la 85^{e} année de son âge. (*Galign. Messeng.* ; 15 sept. 1828.)

301. Notice sur la mort de Thad. Haenke (*Monatschrift der Gesellschaft des vaterlændischen Museums in Bœhmen* ; mai 1827, p. 87).

M. Haenke avait établi sa demeure à Cochamba dans le Pérou, et possédait de grandes collections de plantes et de minéraux, surtout de ceux qu'il employait comme médicamens. Un hazard malheureux causa sa mort. Étant malade, il se fit donner par sa domestique l'une des petites bouteilles qui étaient sur sa table; par méprise, elle lui en donna une contenant du poison; il s'en aperçut aussitôt, mais tout secours était impossible, et il périt. Sa fortune, qui doit s'être élevée à 40,000 piastres, ainsi que la plus grande partie de ses collections et ses manuscrits allemands et latins qui contenaient entr'autres des observations sur les plantes cultivées dans son jardin, furent envoyés, en 1818, par le gouvernement espagnol à Lima. Le petit nombre de plantes qui ont été sauvées sont publiées en ce moment, sous le nom de *Reliquiæ Haenkeanæ*, par la Société d'histoire naturelle de Bohême. B....r.

ZOOLOGIE.

302. Collection d'animaux vertébrés, rapportée de la côte de Malabar; par M. Dussumier, négociant et armateur de Bordeaux (*Mémoires du Muséum d'hist. nat.*; Tom. XV, pag. 377).

Cet article est une lettre de M. Dussumier, adressée aux professeurs administrateurs du Muséum du Jardin du Roi, et datée de Bordeaux, 14 oct. 1827. C'est pour la cinquième fois que ce zélé négociant naturaliste offre son tribut au Muséum d'histoire naturelle. Parmi les Mammifères qu'il a rapportés se trouvent: un Singe qu'il croit nouveau; 5 ou 6 espèces de Chauve-souris, dont une appartient au genre Mégaderme; un Putois, plusieurs espèces de Rats, un Polatouche et 6 à 7 espèces de Cétacés, dont une espèce voisine des Delphinaptères, mais qui pourra former un sous-genre nouveau.

Les oiseaux sont : un Aigle qui porte sur le dos des plumes à reflets métalliques, et qui se nourrit de poisson comme les Aigles pêcheurs; deux Chouettes, des Pies, et le Mainate qu'on ne croyait habiter que Java.

Parmi les Reptiles, se trouvent plusieurs espèces de Tortues, dont une paraît nouvelle, un Crocodile, sur lequel M. Dussumier a remarqué que les deux premières dents de la mâchoire inférieure entrent dans des trous correspondans, traversent le museau, et paraissent au-dessus lorsque la gueule se ferme; quelques Lézards et un très-petit Caméléon des îles Séchelles; des Serpens, dont un du genre Pélamide, très-dangereux; un Trigonocéphale; la Couleuvre nasique, un petit Serpent des îles Séchelles, 3 espèces de Rainettes, l'une des mêmes îles, et 2 de la côte de Malabar; l'une de ces dernières paraît nouvelle.

La récolte en Poissons a été la plus abondante; le nombre des individus s'élève à 550, et celui des espèces à près de 200. Quelques-uns sont venus de Mysore; un Rhynchobdelle en fait partie; d'autres sont des îles Séchelles, et un seul de Madagascar; il formera probablement un nouveau genre voisin des Tetrodons. Un autre poisson fort singulier, venant de la rade de Bombay, formera un nouveau genre voisin des *Saurus;* la côte a fourni un poisson long de 5 pieds, de la famille des Anguilles, et qui paraît nouveau.

Dans un de ses précédens voyages, M. Dussumier trouva à l'entrée du détroit de Malacca un grand nombre de poissons de la famille des Bouches en flûte, qui étaient morts. Cette fois ce fut une espèce de Baliste qui lui offrit le même exemple, la mer en était couverte dans un espace de plus de 60 lieues. Une autre espèce de Baliste fut prise en nombre dans la rade de Cananor.

En outre de ces collections, M. Dussumier a rapporté plusieurs animaux vivans, savoir : un Mouton de Moka, 3 Chacals, 2 Mangoustes, 2 Singes (le Bonnet chinois), et 13 Tortues, dont une, la Tortue des Indes de très-grande taille, et 3 individus d'un Trionyx du Malabar.

303. Histoire naturelle des Mammifères, avec figures originales; par M. F. Cuvier. Édit. in-4°, 6e livraison. Paris, 1828; Belin. (V. le *Bulletin*, Tom. XII, n° 192.)

La sixième livraison de l'édition portative et commode de

l'ouvrage de M. Cuvier sur les Mammifères, vient de paraître. Elle avait été long-temps suspendue, et il est bien à désirer que les livraisons se succèdent à des époques plus rapprochées.

Cette édition d'un livre indispensable aux zoologistes, et d'agrément pour les amateurs, est appelée à un succès plus populaire que le grand in-folio. Comme les précédentes, elle contient 6 planches de Singes et leur texte explicatif. Les animaux décrits sont : le Bonnet chinois, le Rhésus, le Singe à queue de Cochon, mâle et femelle, enfin le Rhésus âgé de 40 jours.

LESSON.

304. DE LA VISION CHEZ LA TAUPE. (*Mémoire lu à l'Académie royale des Sciences*, le 15 septembre 1828, par M. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.) Voy. aussi le *Bulletin*, Tom. XV, n° 101.

La Taupe voit-elle ? Aristote et tous les philosophes grecs la crurent aveugle. Galien, au contraire, soutient que la Taupe voit. Il affirme qu'elle a tous les moyens connus de la vision. De nos jours, la question a été reprise. Les naturalistes ont trouvé l'œil de l'animal. Il est très-petit, tout au plus du volume d'un grain de millet ; sa couleur est d'un noir d'ébène ; il est dur au toucher ; on le déprime avec peine en le pressant entre les doigts. Outre la paupière qui le recouvre, il est défendu par de longs poils qui, se croisant les uns sur les autres, forment un bandeau épais et serré. Un pareil œil doit être destiné à voir. Mais les anatomistes ne trouvaient pas le nerf optique. A quoi pourrait servir un œil dépourvu du nerf qui, dans les autres animaux, transmet les sensations visuelles au cerveau ? Cette considération ramena naturellement vers l'opinion d'Aristote et des Grecs, et porta à croire que, malgré son œil, la Taupe ne voyait pas ; que, par conséquent, cet œil n'était qu'un point rudimentaire sans usage.

Cependant des expériences directes, tentées à la demande de M. Geoffroy-Saint-Hilaire, démontrèrent de la manière la plus incontestable que la Taupe se servait de ses yeux, puisqu'elle se tournait pour éviter les obstacles que l'on plaçait sur sa route. Mais si la Taupe voit, comment se fait-il qu'elle n'ait pas de nerf optique ? M. Serres avait pensé que ce nerf était chez elle suppléé par un rameau supérieur de la cinquième paire, celui que l'on peut regarder comme l'analogue de la branche ophtalmique de Willis.

Suivant M. Geoffroy-Saint-Hilaire, ce transport de fonction, sur un nerf qui naturellement n'est pas destiné à la remplir, n'existe pas. La Taupe voit à l'aide d'un nerf particulier; mais ce nerf ne pouvant, à cause de la trop grande extension de l'appareil olfactif, suivre le trajet le long du quel il se rend, dans les autres animaux, aux tubercules quadrijumaux (lobes optiques de M. Serres), suit une autre direction et va s'anastomoser au plus près avec le nerf de la cinquième paire.

L'observation de certaines monstruosités fournit des exemples d'anomalies entièrement analogues.

C'est un fait assez connu dans les sciences que chaque organe des sens est nécessairement pourvu de deux sortes de systèmes nerveux: un nerf spécial et *principal*, qui donne et entretient la vie de l'appareil, et un autre *accessoire*. Ces nerfs sont pour l'odorat l'*olfactif* et le *nasal*, pour la vue l'*optique* et l'*ophtalmique*, pour l'ouïe l'*acoustique* et la *branche du limaçon*.

La Taupe possède aussi ses deux nerfs oculaires, le *principal* et l'*accessoire*, c'est-à-dire l'*optique* et l'*ophtalmique*. Car les deux actions nerveuses attribuées à ces deux nerfs, étant contraires de direction et pourtant simultanées, ne peuvent s'accomplir par une branche unique. Or, cela se trouve ainsi chez la Taupe; indépendamment du nerf qui occupe le fond de l'œil, et que cette position doit porter à considérer comme nerf optique, il en est un autre qui occupe à son origine un point du pourtour du globe oculaire; celui-ci semble provenir d'un tissu muqueux ou glanduleux, peut-être même sort-il d'une véritable glande lacrymale. Les deux nerfs de l'œil de la Taupe sont renfermés dans une gaine commune, dans le même névrilème.

JULIA DE FONTENELLE.

305. I. NOTICE SUR UN OS PARTICULIER ET NON DÉCRIT de la tête du Renne, et sur le péroné de cet animal; par W. VROLIK. (*Bydragen tot de natuurkund. Wetensch.*; Tom. II, n° 4, 1827, pag. 531.)

306. II. OVER EENE VERMOEDELIJK TWEEDE SOORT VAN RENDIER. — Sur une nouvelle espèce de Renne; par le même. In-4° de 8 pag., avec 2 planches. (Extrait des Mémoires de l'Institut des Pays-Bas.)

I. L'os particulier que M. Vrolik décrit dans le premier ar-

ticle est intercalé entre l'os intermaxillaire, l'os propre du nez et le maxillaire supérieur. Sa forme est variable; dans l'âge adulte les sutures qui le séparent des os environnans s'effacent quelquefois. M. Vrolik s'en est convaincu sur un des squelettes qu'il a examinés, et l'on peut le voir encore mieux sur l'un de ceux conservés au Muséum du Jardin du Roi. Des traces de cet os se retrouvent aussi sur le squelette de quelques autres espèces de Cerfs, telles que l'Élan, le Daim, le Chevreuil; mais il y est moins distinct et se confond avec ses voisins dans un âge moins avancé que chez le Renne. Les autres espèces de Cerfs, et en général les autres Ruminans n'en offrent point de trace. M. Vrolik lui donne le nom d'os sus-maxillaire accessoire.

La présence du péroné dans le Renne avait été niée par Camper, l'auteur fait seulement remarquer que cet os existe dans cet animal, quoiqu'il soit fort mince.

II. La nouvelle espèce de Renne que M. Vrolik croit devoir établir, n'est jusqu'à présent fondée que sur un crâne qui a présenté quelques particularités à l'auteur. Ce crâne est plus court et plus large en proportion que dans les individus ordinaires, la mâchoire supérieure est moins alongée dans sa partie antérieure, et plutôt comme tronquée, en sorte que le museau paraît plus large; les os frontaux sont plus élevés, les os propres du nez moins larges, et leur partie postérieure offre une éminence qui manque dans les crânes ordinaires; l'échancrure du bord antérieur de ces os est moins profonde et plus large que dans ces derniers; les os sus-maxillaires affectent aussi une forme particulière, il y a de la différence dans les saillies de quelques autres os de la tête et dans les cornes. M. Vrolik les croit suffisantes pour caractériser une seconde espèce de Renne qu'il nomme Cervus (*Tarandus*) *platyrrhynchus; fronte elevatâ, regione interorbitali excavatâ; rostro lato, obtuso.*

Suivant M. Klinkenberg, qui possède le crâne examiné par M. Vrolik, cette pièce lui a été apportée de la Norvége. Ce n'est qu'avec beaucoup de doute qu'on peut admettre la nouvelle espèce de M. Vrolik; car elle n'est fondée que sur une partie du squelette d'un animal qui vit en domesticité; or, ces animaux offrent bien des différences individuelles, qui tiennent aux circonstances particulières dans lesquelles ils se sont trouvés; de plus, les parties dont l'auteur a été obligé de tirer ses carac-

tères offrent de nombreuses modifications individuelles dans les Ruminans en général. C'est ainsi que les os sus-maxillaires accessoires varient sur les différens individus de l'espèce ordinaire du Renne; il en est de même des dimensions et des rapports des os propres du nez et surtout des os intermaxillaires; des variations semblables se remarquent dans les autres espèces de Cerfs, et dans les genres Bœuf et Antilope.

Les deux planches qui accompagnent le mémoire représentent, la 1re une tête de Renne ordinaire, et l'autre celle de l'espèce supposée nouvelle. S. G. L.

307. Sur le changement de plumage de quelques femelles de Faisan, avec fig.; par Will. Yarrel. (*Philosoph. Transact. of the royal Society of London;* 1827, 2e partie, pag. 268.) V. le *Bullet.;* Tom. VI, p. 268.

Il résulte des observations de M. Yarrel que l'âge avancé n'est pas une condition absolument nécessaire pour donner au plumage de certaines femelles de Faisan plus ou moins de ressemblance avec celui des mâles. Sur 7 femelles semblables que l'auteur disséqua, il trouva constamment un état maladif des ovaires et des oviductes, les ovaires se trouvaient dans un état d'atrophie et d'induration; leur couleur était d'un rouge foncé, les œufs qu'ils contenaient avaient perdu leur forme sphérique; l'oviducte offrait une altération semblable et se trouvait oblitéré dans sa partie la plus rapprochée de l'ovaire. Cet état maladif est représenté sur la planche à côté de l'état sain des mêmes organes.

Les femelles sur lesquelles M. Yarrel fit ses observations n'étaient pas toutes avancées en âge, puisque deux d'entre elles n'avaient pas encore un an. C'est donc évidemment l'altération organique des ovaires qui a été la cause du changement de plumage dans ces oiseaux. Cette influence est aussi mise en évidence par les effets de la castration qui se pratique si fréquemment sur les Gallinacés, et l'auteur a soin de rappeler ces faits. Il pense qu'on reconnaîtra cette loi de la nature, que chez tous les animaux offrant des caractères sexuels extérieurs ces caractères s'effacent, et les deux sexes se ressemblent lorsque l'influence des organes essentiels de la génération est supprimée, soit par un défaut de conformation congénitale, soit par des ma-

ladies ou des opérations subséquentes. Nous dirons que cette loi est, depuis long-temps, reconnue par tous les physiologistes. Le phénomène du changement de plumage chez les oiseaux femelles, dans l'âge avancé, y rentre parfaitement bien, car il s'explique par l'atrophie des organes sexuels, qui ne manque pas d'avoir lieu avec les progrès de l'âge. S. G. L.

308. Sur l'Anthus rupestris, nouvelle espèce; par M. Faber. (*Isis;* Tom. XX, 12^e^ cah., 1827, pag. 1028, et *Tidsskrift for Naturvidenskaberne;* 1827, cah. 13, pag. 58.)

L'auteur a trouvé dans les petites îles du Cattegat, une espèce du genre *Anthus*, voisine de l'*A. aquaticus* Bechst., mais qui en diffère par ses tarses et sa queue plus courts, et par le plumage, surtout sous le ventre et aux deux pennes caudales externes. Cette espèce n'habite que les rochers des bords de la mer et ne s'est jamais trouvée dans l'intérieur du pays. Elle passe l'hiver sur les côtes de la partie méridionale du Danemark. M. Faber la désigne sous le nom d'*A. rupestris.*

C'est la même, selon lui, que M. Brehm a nommée *Anthus littoralis.*

309. Description de l'oiseau adjutant (*Ciconia Argala*); par M. J. Adam. (*Transact. of the med. and phys. Society of Calcutta;* Tom. I. — *Edinb. new Philos. Journal;* juillet-octob. 1826, pag. 327.)

L'auteur trace une description d'un individu mâle de cette espèce de Cicogne; le sac couleur d'orange que ces oiseaux portent en appendice au cou est un réservoir aérien, qui peut leur faciliter le vol dans les airs, ou bien leur servir à se soutenir sur les eaux, lorsqu'ils y entrent à une grande profondeur, pour chercher leur nourriture. Le sac gonflé d'air contrebalance dans ce cas l'énorme masse du bec. Un ami de l'auteur a confirmé le fait par l'observation directe. La grande hauteur à laquelle l'Argala peut s'élever dans les airs, et son vol facile et soutenu, sont encore donnés comme preuves que son appendice guttural n'est pas sans utilité sous ce rapport. M. Smith cite aussi quelques exemples de la voracité bien connue de cet oiseau. S. G. L.

310. Nouvelle espèce du genre Tringa; décrite par C. T. Graba, avocat. (*Isis;* Tom. XXI, 1^er^ cah., pag. 107.)

Cette nouvelle espèce est appelée *Tringa longirostra (is)*. L'auteur en a tué un seul individu sur les bords de la Baltique près Kiel. Il en décrit les dimensions et le plumage, mais sans donner de phrase spécifique.

311. I. Recherches anatomiques sur deux canaux qui mettent la cavité du péritoine en communication avec les corps caverneux chez la Tortue femelle, et sur leurs analogues chez le Crocodile; par MM. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire et J. G. Martin. (*Annal. des Scienc. nat.;* févr. 1828, p. 153.)

312. II. Note sur les canaux péritonéaux des Emydes et du Crocodile male; par les mêmes. (*Ibidem;* pag. 201.)

313. III. Note additionnelle au mémoire sur les canaux péritonéaux de la Tortue et du Crocodile. (*Ibidem*, avril 1828, pag. 447.)

314. IV. Rapport fait a l'Académie des Sciences; par MM. Portal et Duméril. (*Mém. du Mus.;* T. XV, p. 247.)

MM. Geoffroy-Saint-Hilaire et Martin rappellent d'abord sommairement combien l'étude anatomique des Reptiles en général et des Chéloniens en particulier, offre d'intérêt. Ils donnent ensuite le résultat de leurs recherches sur le cloaque d'une Tortue qu'ils rapportent avec quelque doute à la *T. indica*, persuadés, avec M. Duméril, que l'on réunit sous ce nom plusieurs espèces différentes par la forme de leur carapace, de celle regardée comme type et figurée par Schœpff (*Hist. Testud.*, p. 107, pl. XXII. (*Chersine retusa* Merr.) Si l'on examine l'intérieur du cloaque, l'animal placé dans sa situation ordinaire, on aperçoit à la partie inférieure l'orifice de la vessie, un peu plus haut et sur les côtés les orifices des oviductes, au-dessus et vers leur partie interne les orifices des uretères, ces diverses parties s'ouvrent dans une poche qui s'abouche elle-même dans un autre sac où vient se rendre le rectum, une teinte noire ou brunâtre distingue la membrane muqueuse du canal urethro-sexuel de celle du vestibule, qui est jaunâtre, tachetée de noir, et de celle du rectum, qui est rose; des fibres musculaires for-

ment un large sphincter commun. D'autres fibres entourent séparément l'orifice urethro-sexuel et le rectum, formant dans l'intervalle qui les sépare un entrecroisement en 8 de chiffre, à peu près comme les fibres du diaphragme se comportent autour des ouvertures aortique et œsophagienne.

Les auteurs font ressortir l'analogie qu'offre cette disposition du cloaque des Tortues avec celle que présente le cloaque des Monotrèmes.

Le clitoris est situé à la partie inférieure du cloaque près de son ouverture extérieure, le gland est pyriforme, adhérent par sa base, libre par son sommet, composé d'une substance vasculaire rougeâtre, molle, si ce n'est à sa pointe où elle forme deux bourrelets plus résistans, blanchâtres, en fer à cheval, dont la convexité est tournée vers le sommet du clitoris. Les corps caverneux sont des canaux étendus du col de la vessie à la base du gland le long de la paroi inférieure du vestibule, adossés en arrière, écartés l'un de l'autre en avant, dont l'intérieur, lisse d'abord, présente ensuite de petites stries transversales plus nombreuses et plus distinctes à mesure qu'on les examine plus près du gland, et une infinité de petits trous qui paraissent des bouches de vaisseaux sanguins. Leurs parois sont minces, transparentes et jaunâtres dans leur portion antérieure, épaisses et rougeâtres dans la portion postérieure. Un tissu cellulaire spongieux, jaunâtre, parcouru par des veines volumineuses qui s'y anastomosent, remplit l'espace triangulaire qui sépare en avant les corps caverneux, ce tissu se prolonge autour du col de la vessie.

Sur la paroi externe de chacun des corps caverneux se trouve un conduit qui commence dans le péritoine par un orifice infundibuliforme, situé à l'angle formé par le col de la vessie et l'oviducte au moment où ils se rapprochent pour s'ouvrir dans le canal urethro-sexuel; il traverse le tissu spongieux qui entoure le col de la vessie, après un trajet d'un pouce environ il gagne le corps caverneux et l'accompagne jusqu'auprès de sa terminaison, et s'abouche dans sa cavité à cinq lignes environ de la base du gland; on n'aperçoit à son orifice aucune apparence de valvule; l'intérieur de ce canal est lisse et la membrane qui le tapisse offre les caractères des membranes sereuses; les corps caverneux et les canaux péritonéaux peu-

vent également s'injecter d'avant en arrière et d'arrière en avant, et même une injection fine, poussée dans l'un des quatre canaux, peut refluer par les cellules du gland dans les trois autres; en comprimant le gland injecté au mercure, des globules sont sortis par son extrémité, qui a paru aux auteurs être canaliculée. Ces canaux, à leur orifice péritonéal dans la *T. indica?* dont les oviductes étaient développés et les ovaires remplis d'œufs volumineux, étaient très-petits et à peine visibles, ils étaient au contraire larges dans un individu, que les auteurs présument être une *T. radiata?* ayant seulement vu les viscères et n'ayant sur elle que des renseignemens incomplets, individu dont les organes éducateurs étaient d'une extrême petitesse : dans cette dernière on voyait à l'intérieur des canaux, près du gland, quelques rudimens de valvule, et, quelques lignes avant la fin du canal, deux très-petits trous communiquaient d'un côté dans les corps caverneux, tandis que de l'autre ces trous plongeaient dans le tissu érectile du gland, mais l'injection poussée dans ce dernier passait comme par l'autre dans les corps caverneux et dans le tissu spongieux du gland; en le comprimant l'injection sortait ici par deux pointes qui signalaient l'existence de deux canaux placés symétriquement sur les côtés de la ligne médiane.

Un Trionyx de petite taille et conservé depuis long-temps dans l'alcool, a permis de constater sur lui l'existence des canaux péritonéaux, mais les auteurs n'ont pu les injecter complètement.

Sur une *Emys concentrica* (*centrata* Merr.) mâle, l'injection poussée par les canaux péritonéaux sortit en grande quantité par le cloaque. En injectant le corps caverneux gauche d'un autre individu, l'on put remplir non-seulement le corps caverneux opposé et le tissu érectile du gland, mais encore les deux canaux péritonéaux qui communiquaient avec les corps caverneux par un réseau, pour ainsi dire, à mailles étroites, tandis que chez la *T. indica* la paroi qui les sépare n'offrait qu'une ouverture et deux chez la *T. radiata* (*Chers. calcarata* Merr.)

Sur une *Emys trijuga*, l'injection passa non-seulement des canaux péritonéaux dans les corps caverneux, mais encore dans les petits conduits du gland, et en poussant avec le manche du scalpel des globules contenus dans les canaux péritonéaux l'on pouvait à volonté les faire entrer soit dans les corps

caverneux, soit dans les petits conduits du gland et de là dans la cavité du cloaque; mais les orifices de ces conduits, au lieu d'être placés vers le sommet de l'organe et près l'un de l'autre, comme dans la *T. indica*, sont séparés et aussi rapprochés de la base du clitoris que de son sommet.

Déja M. Cuvier a signalé (*Anat. comp.*, T. V, p. 114) chez les Tortues mâles un conduit analogue à celui que MM. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Martin ont décrit chez les femelles, avec cette différence que chez eux le canal péritonéal se prolonge dans l'épaisseur de la verge jusqu'au gland, où il se termine par un cul-de-sac, sans que ses parois paraissent percées dans toute son étendue, c'est ce que les auteurs rappellent en reproduisant le passage en entier. Dans la femelle du Crocodile (*Crocodilus Lucius*, Cuv.) les canaux péritonéaux existent, mais ils s'ouvrent directement dans le cloaque, en dehors de la base du gland, par un orifice entouré d'un petit bourrelet arrondi. Chez un Crocodile mâle, envoyé des Indes par M. Duvaucel, les canaux péritonéaux présentaient la même disposition générale que chez les femelles, et allaient déboucher dans le cloaque de chaque côté et à la base du pénis, mais de plus, ils donnaient une branche près de leur terminaison, laquelle se portait dans les tégumens du pénis et se terminait en cul-de-sac du côté du gland, à quelque distance de son origine. Un petit enfoncement représente en rudiment cette branche chez la femelle; les auteurs en concluent que les canaux péritonéaux des Crocodiles et des Tortues se divisent à leur extrémité en deux branches, dont l'une s'ouvre dans le cloaque et dont l'autre se porte aux corps caverneux, mais que dans le Crocodile cette seconde branche se termine en cul-de-sac.

Les auteurs s'abandonnent à de longues réflexions sur les fonctions des canaux péritonéaux; ils cherchent à s'aider de quelques inductions tirées de leur disposition et de quelques analogies plus ou moins éloignées avec les canaux vagino-utérins de Gardner, les conduits péritonéaux des Poissons cartilagineux (Cuvier, *Anat. comp.*, T. IV, p. 74), les canaux respiratoires des Holothuries, décrits par Tiedemann, etc. Comme cette étude ne les conduit à aucun résultat bien satisfaisant, nous ne les accompagnerons pas dans leur examen, mais nous devons dire que les commissaires chargés de rendre compte à

l'Académie des Sciences du travail que nous venons d'analyser, n'ont pu vérifier quelques-uns des détails anatomiques du mémoire de MM. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et J. G. Martin, qui leur ont paru fort exacts. TH. C.

315. NOTE SUR QUELQUES REPTILES DOUTEUX; par D. H. BARNES. (*American Journal of Science*; vol. XIII, n° 1. Septembre 1827, pag. 66.)

M. Barnes rapporte l'extrait d'une lettre de M. Bénédict, de Vermont, qui contient quelques détails sur le *Proteus lateralis*, (*P. maculatus* Mitchill), il paraît que la description et la figure que l'on en a données dans le Tome XI du journal cité, ne sont pas tout-à-fait conformes à l'animal vivant; ainsi, d'après cette note, la couleur *terreuse* des flancs et des reins est *grise-bleuâtre*, parsemée de petites taches jaunes peu arrêtées, qui, à une petite distance, passent au gris-jaunâtre; le ventre est plus blanchâtre, les taches d'un bleu sale sont bien plus foncées que le fond, et ont près d'un quart de pouce de diamètre; elles sont dispersées en dessus, ordinairement sans régularité, et accidentellement par rangées; les filamens des branchies sont longs et épanouis, et les houppes d'un beau cramoisi. M. Bénédict a trouvé 38 vertèbres sur l'individu qu'il a disséqué; il paraît que cet animal est assez commun pendant la saison dans le lac Champlain, puisqu'un pêcheur en a pris jusqu'à sept dans une nuit.

Amphiuma tridactyla. L'auteur dit seulement que le mémoire de M. Cuvier confirme quelques-unes des remarques qu'il avait consignées dans un mémoire précédent.

Protonopsis horrida. M. Barnes réclame pour Barton la priorité de description et de publication de l'individu donné depuis sous le nom de *Menopoma;* il demande qu'on lui restitue le nom de *Protonopsis horrida*, qui lui avait été imposé par Barton dans le mémoire rare et peu connu qu'il publia à son sujet, et qui parut sous forme fugitive.

Siren lacertina. L'auteur rapporte en quelques mots les résultats des recherches du capitaine Leconte, qui viennent à l'appui de l'opinion de M. Cuvier sur l'existence mise en doute de véritables poumons chez la *Siren lacertina.* M. Leconte a disséqué une grande Sirène vivante, et il a vu les poumons se dilater

et revenir sur eux-mêmes, comme chez les Grenouilles et les Tortues, il a même insufflé ces poumons et les a desséchés dans cet état. TH. C.

316. NOTE SUR DEUX ESPÈCES DE TORTUES DU GENRE TRIONYX; par M. C. A. LESUEUR. (*Mém. du Muséum*; T. XV, p. 257.)

L'on confond, à ce qu'il paraît, sous le nom de *Trionyx ferox* deux espèces bien distinctes, peut-être même davantage, car celle que M. Lesueur rapporte à cette espèce, pourrait bien différer encore de celle que les auteurs ont désignée sous ce nom; en effet, d'après la remarque de M. Lesueur, on voit aux États-Unis qu'à de certaines distances on ne trouve plus les mêmes espèces, et il serait possible que le *Trionyx* du Nord fût différent de celui de la Caroline; aussi, pour éviter l'erreur, l'auteur donne-t-il une description complète des deux espècesqu'il reconnaît, indiquant en outre les variétés de chacune.

1. *Trionyx spiniferus* Lesueur. (*Testudo ferox* Gm. Tortue de Pennant? *Trionyx georgicus* Geoff.?)

Car. spéc. Un rang de pointes cartilagineuses coniques sur le bord antérieur du disque des tubercules déprimés et quelquefois pointus sur la partie antérieure et sur la partie postérieure molle du disque, ligne médiane du dos sensiblement plus élevée que les côtés du disque osseux, cette ligne médiane forme une espèce de carène obtuse.

Longueur 13 po., largeur 10, épaisseur 2, corps ellipsoïde, cloison des narines ayant de chaque côté un appendice qui se détache sur le fond obscur de l'intérieur des tubes; les bords du disque et du plastron sont distincts du col lorsque celui-ci est allongé, la queue dépasse le bord du disque, le disque osseux est composé de 8 paires de plaques étroites, la paire antérieure séparée. Les pièces du plastron sont au nombre de 7, deux grandes pectorales, 2 ventrales, 3 collaires, séparées dans les jeunes sujets.

La couleur générale du dos, de la tête, du dessus du col et des membres est d'une teinte de terre d'ombre plus ou moins foncée, un peu jaunâtre et marbrée de taches irrégulières et parsemée de points noirs. Le bord du disque est d'un jaune plus clair, séparé de la teinte générale par une bande noire

interrompue, qui en suit le contour, le dessus des pattes et de la queue est jaune parsemé de taches et de lignes noires sur les côtés de la tête, derrière les oreilles il y a une bande jaune entre deux bandes noires qui se continuent jusqu'au bout du museau en se rétrécissant; le dessous du corps est d'un beau blanc et le dessous des pattes d'un bleu léger, la membrane est jaune, bordée de plaques osseuses, d'une couleur rosée.

Hab, le Wabash.

Var. a. *T. ocellatus?*

Cette variété offre les mêmes formes et la même couleur générale que la précédente; on voit sur son disque des taches noires arrondies de 2-4 lignes de diamètre.

2. *Trionyx muticus* Lesueur.

Car. spécif. Bord antérieur du disque sans épines et se confondant avec le col, quand celui-ci est tendu; point de tubercules, point de carène, mais une dépression longitudinale qui rend sensible l'élévation du disque de chaque côté, plaques antérieures soudées.

Longueur du corps, 7 po. 3 lignes, largeur 2 po. 3 lignes, le col est moins long proportionnellement que dans le *T. spiniferus;* les mâchoires sont plus étroites et plus pointues, le disque osseux a 4 po. 8 lig. de longueur, 5 po. de largeur; la queue, très courte, dépasse à peine le bord du disque.

La couleur générale de la tête, du col, du disque et des membres est de terre d'ombre, semée de nombreuses taches irrégulières plus foncées; membranes des pattes bordées de jaune, dessous du corps blanc, dessous des pattes bleuâtre, ainsi que le plastron osseux.

Hab. même localité que la précédente.

L'auteur ayant fait quelque séjour à New-Harmony, a été à même de voir un certain nombre d'individus de ces deux espèces à différens degrés de leur développement. Ainsi, il a pu s'assurer que les caractères spécifiques qui leur sont attribués sont constans et ne tiennent pas à une différence d'âge.

Dans une lettre, dont l'extrait est joint au mémoire que nous avons analysé, M. Lesueur signale deux Émydes qu'il croit constituer des espèces nouvelles; l'une est voisine de l'*Emys geographica* Lesueur; l'autre se rapproche de la Tortue rugueuse que l'auteur a envoyée de Philadelphie; enfin il parle

aussi d'une Tortue à boîte très-bombée sans carène, à bords arrondis; mais nous attendrons, pour en donner une plus ample description, que l'auteur ait établi d'une manière plus précise leurs signes diagnostiques. Th. C.

317. Description de 3 nouvelles espèces de Tortues de terre; par Th. Bell. (*Zoological Journal*; n° XI, p. 419.)

1° Testudo *actinodes*. *T. scutis dorsalibus elevatis, nigris, luteo radiatis; scuto antico marginali impari nullo. Hab. in Africâ.* Long. 8 po. 5 lig., largeur 5 po. 3 lig., hauteur 5 po., long. du sternum 7 po. 5 lig., circonférence 16 pouces.

2° Test. *tentoria*. *T. scutis dorsalibus conicis, acutis, nigris, luteo radiatis; scuto marginali antico impari.* Hab. in Africâ? Long. 4 po. 3 lig., largeur 3 po. 3 lig., hauteur 2 po. 6 lig., circonférence 9 po. 4 lig.

3° Test. *Pardalis*. *T. testâ flavescente, nigro maculatâ; scutorum costalium areolis propè marginem superiorem positis, scuto marginali antico nullo.* Hab. in promont. Bonæ Spei.

La description est faite sur un individu vivant, que l'auteur possède. Après la *T. indica* c'est l'espèce la plus grande de Tortues terrestres. Long. en ligne droite, 1 pied 5 pouces, largeur 11 po., hauteur 8 po. 5 lig., long. du sternum 1 pied 3 po., circonférence 2 pieds 8 pouces. L.

318. Reptiles et Poissons d'Égypte; par M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire. Un vol. in-8°, tiré à part à 12 exempl. et extrait de la deuxième édition de la Description de l'Égypte.

Ce volume, tiré à un très-petit nombre d'exemplaires, que l'auteur a distribués aux naturalistes de Paris, a paru en juin 1827, bien que par les retards qu'a éprouvés la grande édition, il ne soit pas encore répandu dans le commerce de la librairie. On se rappelle que le savant Geoffroy Saint-Hilaire, pendant un séjour assez long dans la patrie des Ptolémées et des Pharaons, a fait d'immenses récoltes d'histoire naturelle, et que ces travaux, unis à ceux du célèbre Savigny, furent publiés sous leur direction dans les admirables planches de l'ouvrage d'Égypte, monument impérissable des conquêtes françaises. Dans le texte, M. Geoffroy Saint-Hilaire avait encore à ajouter des des-

criptions de Reptiles et de Poissons, et chargea son fils de compléter et de terminer ainsi les nombreux mémoires dont l'ouvrage lui était redevable. Ce jeune savant, plein de zèle et de lumières, a rempli cette tâche avec une supériorité de vues qui légitime amplement les espérances que la science doit avoir sur lui dans la longue carrière d'avenir qui s'ouvre sous ses pas. La première partie est relative aux Reptiles d'Égypte. On y trouve décrits les Tupinambis du Nil (*Tupinambis niloticus*, Daudin); Tupinambis du désert (*Tupinambis arenarius*, Geoff.); Stellion spinipède, (*Stellio spinipes*, Daudin); Stellion des anciens, (*Stellio vulgaris*, Daudin); Agame changeant (*Agama mutabilis*, Mer.); Agame ponctué (*Agama punctata*); Gecko annulaire (*Gecko annularis*, Isid.); Gecko lobé (*Gecko lobatus*, Isid.); Caméléon trapu; Scinque Schneider; Scinque pavé (*Scincus pavimentatus*, Isid.), et Scinque ocellé; Eryx de la Thébaïde et Eryx du Delta; cinq espèces de Couleuvres: le Scytale des Pyramides; la Vipère Céraste et l'Haje.

La seconde partie est relative aux Poissons du Nil, de la mer Rouge et de la Méditerranée. Nous citerons seulement les noms des espèces admises par l'auteur et les noms triviaux des espèces décrites pour la première fois. L'ordre des espèces est le suivant: les Mormyres; l'Oxyrhynque (*Mormyrus oxyrhynchus*, Geoff.); l'Hasselquist; le Denderah; le Sâlehyeh (*M. labiatus*, Geoff.); le Behbeyt (*M. dorsalis*, Isid.); le Bané; la Perche latous (*Perca latus*, Geoff.); le Cyprin Lébis (*Cyprinus niloticus*), et le Cyprin Binny (*Cyprinus lepidotus*); *Clupea nilotica*, Geoff.; *Silurus auritus*; *Silurus mystus*; *Malapterus electricus*. Les Pimélodes et les Bagres: *Pimelodus synodontis*, Geoff.; *P. membranaceus*, Geoff.; *P. Clarias*, Geoff.; *P. biscutatus*, Geoff.; *P. auratus*, Geoff.; *Porcus Bayad*, Geoff.; *Porcus Docmac*, Geoff.; *Heterobranchus anguillaris*; *H. bidorsalis*; les Sargues et le Pagre Mormyre; *Sargus raucus*, Geoff.; *Sargus vulgaris*, Geoff.; *S. annularis*, Geoff.; *Sparus Mormyrus*, Linn.; *Sciæna Umbra* et *Aquila*; *Perca punctata* et *sinuosa*; *Serranus Tauvina* et *Serranus æneus*; *Serranus melanurus*; *Umbrina cirrhata*; *Vomer alexandrinus*; les Caranx: *Caranx Petaurista*, Geoff.; *Caranx Luna*, Geoff.; *Caranx Ronchus*, Geoff.; *Caranx Fusus*, Geoff.; les *Scomber quadripunctatus* et *Scomber unicolor*; les Raies: *Trygon gra-*

batus, Geoff.; *T. Lymna*, Geoff.; *Mylobatis marginata*, Geoff.; *M. bovina*, Geoff.; *Raia virgata*, Geoff.; *Rhinobatus Cuniculus*, Geoff.

Toutes les descriptions de ces poissons sont développées d'une manière étendue, et enrichies de recherches scientifiques nombreuses, et le plus souvent de la synonymie arabe, ou des détails des ressources qu'ils fournissent aux pêcheurs égyptiens. Une concordance exacte est établie entre les planches et le texte. LESSON.

319. OBSERVATIONS SUR QUELQUES POISSONS de la mer et des rivières des Algarves; par *** (*Memorias da Acad. real das Sciencias de Lisboa*; Tom. V, 2^e^ part., pag. 1-49 des Mémoires des membres correspondans.)

L'auteur anonyme de ces observations a principalement puisé ses notices dans les rapports des pêcheurs et des marins de son pays; il indique pour chaque espèce un nom portugais, les époques de l'année où elle est pêchée de préférence, ses stations et souvent ses usages économiques; le nombre des espèces dont il parle s'élève à 76.

320. BRAMA RAJI, PÊCHÉ A ELSENEUR.

Dans l'hiver de 1824, après un ouragan du sud-est, on prit auprès de la côte d'Elseneur un *Brama Raji* (*Sparus Raji* Bloch, pl. 273) qui, depuis, a été envoyé au musée zoologique de Copenhague. Ce poisson, très-rare dans les mers du Nord, a 20 pouces de long. Il ressemble parfaitement à 2 individus de la même espèce et de divers âges, du golfe de Nice. Un autre individu de la même espèce a été pêché à Elseneur en 1812. Les anciens ichthyologistes regardaient ce poisson comme habitant l'Océan; mais M. Risso a prouvé que la Méditerranée est sa patrie, et que ce n'est qu'accidentellement qu'on le trouve dans l'Océan. (*Tidsskrift for Naturvidenskab.*, cah. 10, page 135.)

321. NATURGESCHICHTE DEUTSCHER LAND-UND SÜSSWASSER MOLLUSKEN, etc.-Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Allemagne; par M. Ch. PFEIFFER. 3^e^ part. Gr. in-4° de VIII et 84 p., av. 8 pl. color. Weimar, 1828; Comptoir d'industrie. (*Voy. le Bullet.*; To. X, n° 285.)

Nous annonçons avec une vive satisfaction la 3^e^ partie de l'intéressant ouvrage de M. Pfeiffer, qui a beaucoup contribué à répandre en Allemagne le goût de l'étude des Mollusques terrestres et fluviatiles et la connaissance des espèces de ce pays.

L'impression de cette 3^e^ partie se fait remarquer, ainsi que le papier, qui en est fort beau; malheureusement, nous ne saurions en dire autant des figures, qui sont moins bien que celles des deux autres parties précédemment publiées. Après un exposé méthodique des familles et des genres, l'auteur fait connaître toutes les nouvelles espèces découvertes en Allemagne, qu'il n'avait point connues jusqu'alors. M. Pfeiffer a cru devoir adopter toutes les divisions que nous avons établies dans le genre *Helix*, mais en les élevant au rang de coupes génériques; il a aussi adopté les familles que nous avons établies.

Dans le genre *Arion* on trouve les *A. albus* et *hortensis*. Les *Helicophanta brevipes* et *rufa*, que nous avons fait connaître pour la première fois, ont été retrouvées par les amis de l'auteur; il les décrit avec soin.

La variété de l'*Helix sylvatica* de notre ouvrage est décrite sous le nom d'*Helix vindobonensis*. Nous avons sous les yeux plusieurs variétés de cette coquille, qui nous ont été envoyées de Vienne; mais nous ne saurions y voir une espèce distincte du *sylvatica*, et nous ne doutons pas que cette opinion ne soit plus tard adoptée par M. Pfeiffer lui-même.

M. Pfeiffer a adopté l'*Helix fœtens* de Studer, dont nous n'avons cru devoir faire qu'une variété de l'*Helix zonata*. Sous le nom d'*Helix umbrosa*, l'auteur fait connaître une espèce découverte par M. Partsch, de Vienne, qui se rapproche beaucoup de l'*Helix strigella*; il en est de même de son *Helix striolata*. L'*Helix cærulans*, du musée de Vienne, *lacticina* de Ziegler, avait été nommée *croatica* par M. Partsch, c'est une charmante espèce dont nous ne retrouvons pas les caractères dans les figures de M. Pfeiffer. L'*Helix costulata* de Ziegler nous était connue depuis long-temps sous le nom d'*H. narbonensis*, que lui avait donné M. Requien, et nous avons toujours hésité d'en faire une espèce distincte du *striata*. L'*Helix lurida*, de Ziegler, que nous avons reçue de ce savant, ne nous paraît constituer qu'une variété de l'*incarnata*. L'*H. leucozona* nous est inconnue.

Le *Pupa minutissima*, Hartm., les *Clausilia interrupta*, *varians*, *diaphana*, *badia*, *pumila*, *costata* de M. Ziegler sont donnés comme étant de nouvelles espèces. Une partie d'entre elles nous paraît légèrement établie.

Notre *Paludina naticoïdes* est décrite pour la première fois dans l'ouvrage de M. Pfeiffer, ainsi qu'une jolie coquille de ce genre, nommée par M. Ziegler *Paludina glabrata* : celle-ci vient de l'Illyrie, la 1re se trouve dans le Danube. La *Paludina fusca* de M. Ziegler, que ce naturaliste nous avait adressée sous le nom de *Lithoglyphus fuscus* se trouve également dans cet ouvrage. Nous ignorons ce qui avait pu porter M. Ziegler à en faire un genre distinct.

Nous voyons avec plaisir que M. Pfeiffer a conservé à la *Melania Holandrii* le nom que nous lui avions donné en l'honneur de M. Holandre, qui, le premier, a fait connaître cette curieuse espèce, la seule Mélanie d'Europe.

Les *Nerita danubialis*, *transversalis*, *Prevostiana*, *stragulata* sont du Danube ou de l'Illyrie. La première avait été décrite par Schroeter. Les 3 autres sont décrites pour la première fois; les *Melanopsis cornea* et *Audebartii* sont nos variétés α et β de notre *M. acicularis*.

L'on voit par cet exposé rapide combien ce nouvel ouvrage de M. Pfeiffer renferme d'espèces nouvelles et curieuses. Cette partie descriptive est suivie : 1° d'un catalogue méthodique de toutes les espèces décrites dans l'ensemble de l'ouvrage, au nombre de près de 200; 2° d'observations très-intéressantes sur la *propagation et le développement de l'Helix pomatia*. Nous consacrerons un article spécial à ce mémoire pour le faire connaître à nos lecteurs.

Déjà M. Pfeiffer a recueilli de nouveaux matériaux, et tout nous doit faire préjuger qu'il donnera une nouvelle suite à son bel ouvrage, lorsque les nouvelles découvertes se seront multipliées, et lui auront fourni la matière d'un nouveau supplément. FÉRUSSAC.

322. NOTICE SUR QUELQUES MOLLUSQUES NOUVEAUX appartenant au genre Cléodore, et Établissement et Monographie du Sous-genre Créseis. (*Annal. des Sc. Nat.*; mars 1828, p. 302; avec 2 pl. lithogr.)

Cet intéressant article contient l'historique des observations de M. Rang sur le genre Cléodore, et la description des diverses espèces qui composent le sous-genre Créseis, dont on lui doit l'établissement dans ce genre. Nous avons déjà indiqué ces espèces et signalé les caractères de ce sous-genre dans le *Bulletin* (*Voy.* Tom. XII, n° 263). Ce travail paraîtra dans tout son développement dans l'ouvrage général sur les Ptéropodes, que MM. Rang et de Férussac ne tarderont pas à publier. F.

323. Description de deux genres nouveaux (*Cuvieria* et *Eurybia*) appartenant à la classe des Ptéropodes; par M. Rang. Avec fig. (*Ann. des Sciences Nat.*; nov. 1827, p. 320.)

Cet article contient la description des 2 nouveaux et curieux genres que M. Rang a ajoutés à la classe de Ptéropodes, et dont nous avons déjà signalé les caractères (Voy. le *Bulletin*, Tom. XII, n° 263). Il entre dans quelques détails à leur sujet et les figure dans une jolie planche jointe à ce mémoire. D.

324. Mémoire sur le Strophostome, nouveau genre de Coquilles fossiles de la famille des Hélices; par M. Deshaies. (*Ann. des Scienc. Nat.*; mars 1828, p. 282, avec fig.)

Les deux coquilles fossiles que fait connaître, pour la première fois, M. Deshaies, sont très-curieuses. Elles présentent toutes les deux ce caractère si remarquable du renversement du dernier tour de spire, qui place l'ouverture du coté du sommet de la spire, caractère qui n'est encore connu que dans les deux Hélices dont M. de Lamarck a fait, sans motif, le genre Anostome, à l'exemple de Montfort, qui avait établi pour l'une d'elles le genre Tomagere.

C'est en suivant des principes tout aussi erronés que M. Deshaies propose pour son intéressante découverte un genre nouveau qui n'a pas plus de valeur que le genre Anostome; du reste, il pense que ce genre doit appartenir à la famille des Cyclostomes plutôt qu'à celle des Hélices. Ce qui est certain c'est que ces deux espèces appartiennent certainement au genre Hélice ou au genre Cyclostome, et ne peuvent point constituer un genre nouveau, que les caractères différentiels de leur animal pourraient seuls justifier, s'il était connu, et que ces coquilles ne peuvent et ne doivent point constituer un nouveau genre.

Selon toutes les apparences ce sont des Hélices et ce ne sont point des Cyclostomes.

Voici les caractères spécifiques de ces 2 curieuses espèces dont la 1re vient de Dax et la seconde du calcaire d'eau douce de Bouxwiller en Alsace.

Caract. génér. *Testa ovato-globosa. Apertura rotundata, marginata, obliqua, simplex, dentibus vacua, sursum reversa. Umbilicus plus minusve magnus. Operculum?*

1. Strophostoma *lævigata. Testâ ovato-globosâ, lævigatâ, spirâ obtusâ; anfractibus rotundatis, umbilico mediocri.*

2. Str. *striata. Testâ ovato depressâ, sub-carinatâ, eleganter striatâ; striis tenuibus, numerosis, umbilico magno.* F.

325. Nouvelle notice sur les oeufs du Lumbricus terrestris, avec fig.; par M. Léon Dufour. (*Annales des Scienc. naturelles*; juin 1828, p. 216.)

L'auteur rectifie et complète ce qu'il avait dit sur le même sujet dans un premier mémoire, (V. le *Bulletin*, Tom. VIII, n° 334.) Il a vu éclore plusieurs Lombrics de leurs cocons; ils sortent, non pas par le gros bout et au moyen d'une rupture circulaire, mais par le petit bout, et le plus souvent au moyen d'une déchirure irrégulière de celui-ci. Le fait que les œufs, avant le développement, sont remplis par une matière pulpeuse ou crémeuse blanchâtre, a été confirmé plusieurs fois par M. Dufour. Cette pulpe se délaie en grande partie dans l'eau, à laquelle elle donne un aspect laiteux; mais il reste au fond du vase où l'on fait cette expérience une partie insoluble, un noyau filamenteux, qui est sans doute le germe. L'organisation intérieure de l'œuf récemment pondu et sa structure cornéo-membraneuse rappellent celles des chrysalides des Insectes; malgré cela, le cocon du Lombric est à considérer comme un véritable œuf, qui offre seulement une configuration et une structure insolites. Les Lombrics sont très-agiles au sortir de l'œuf; à mesure qu'ils se dégagent, ils se creusent dans l'argile un conduit où ils s'enfoncent, pour se frayer ensuite des routes souterraines, véritables clapiers.

Il résulte des faits annoncés, que les Lombrics ne sont point vivipares, ainsi qu'on le croyait, mais bien ovipares. Les œufs et un jeune Lombric au moment d'en sortir sont figurés.

Errata.

Tome XIV, p. 423, l. 19, méthode actuelle, *lisez*: méthode naturelle. — P. 446, l. 32, herbier, *lisez*: collections.—Même page, l. 36, 1,400, *lisez*: 14,000.
Tome XV, p. 52, l. 23, janvier 1826, *lisez*: juillet 1826.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Géologie.

Traité de géognosie; d'Aubuisson des Voisins..... 321
Introduction à la géologie; Robert Bakewell..... *Ib.*
Lettres sur les révolutions du globe; Ab. Bertrand..... 322
Sur la Terre; Muncke..... 324
Table pour la mesure barométrique des hauteurs..... *Ib.*
Description géognostique du bassin du Bas-Boulonnais; Rozet.... *Ib.*
Deuxième voyage de deux Anglais dans le Périgord..... 326
Description de la montagne de Gravenoire; Lecoq..... 333
Mémoire sur la constitution géognostique du bassin et des environs de Narbonne; Tournal fils..... 336
Description de la mine de fer de Haytor, en Devonshire; Kingston. 342
Sur les eaux thermales des Alpes; Bakewell. — Observations sur le bassin houiller et ses roches, près de Dalkeith; Rob. Bald.— Travaux de la Soc. générale helvétique d'hist. nat..... 343
Extr. d'un rapport fait à la Soc. helvétique par M. Pichard..... 344
Description minéralogique, statistique et géographique de l'Allemagne; Keferstein..... 345
Observations sur les sables et les dunes; Blesson..... 347

Histoire naturelle générale.

Manuel du naturaliste préparateur; Boitard et Canivet..... 347
Sur la Société pour les voyages botaniques; le Pr. Hochstetter..... 348

Minéralogie.

Sur le Schillerspath de la Baste; Fr. Kœhler..... 351
Sur le minéral appelé Obsidienne cristalline; Gust. Rose..... 352
Analyse chimique du Bol du Saesebühl; Wackenroder..... *Ib.*
Analyse du Schorl noir de Theuerdank; Duménil.—Analyse du Misy du Rammelsberg. — Anal. d'un minéral à structure testacée. — Examen de l'eau minérale de la vallée de Waidritz; Bachmann. 353
Description de quelques minérais de zinc, découverts par G. Troost et C. Lesueur.— Découverte d'une mine de cobalt dans l'état de Missoury.— Acide sulfurique natif..... 354
Découverte de l'iode dans un minérai de zinc. — Notice sur le calcaire terreux de Chantonnay; Dubuisson.— Sur la grosseur des grains de platine natif..... 355
Examen d'un dépôt calcaire; Vauquelin..... 356
Nouveaux détails sur des espèces de minéraux déjà connus, trouvés dans les mines de Zlatooust; Stschéglof..... 357

Botanique.

Origine, développement, organisation du Liber et du Bois; Mirbel. 360

Remarques sur une note de M. Mirbel relative au *Cambium* et au Liber; Aubert du Petit-Thouars..... *Ib.*
Aperçu organograph. sur le nombre deux, considéré comme multiplicateur de 4, 8, 12, 16, 32, 64, dans les végétaux, etc.; P. J. F. Turpin..... 366
Sur l'analogie entre la silice dans les spongiles, etc., et l'oxalate de chaux dans les végétaux; Raspail..... 369
Observ. sur les cristaux calcaires qu'on trouve dans les tissus des végétaux vivans; le même..... *Ib.*
Influence de différ. substances organiq. et inorganiq. sur la vie des plantes; Zeller..... *Ib.*
Enumeratio plantarum Javæ et insularum adjacentium, etc.; L. Blume. 370
Flore lyonnaise; J. B. Balbis..... 371
Flora Silesiæ; Wimmer et Grabowski..... *Ib.*
Notice sur quelques plantes du Frioul; Schrank..... 372
Hist. nat. des Lavandes; le baron Gingins-Lassaraz..... *Ib.*
Lettre de M. Desmazières sur l'animalité de quelques hydrophytes.. 374
Réclamation à M. de Férussac, directeur du *Bulletin*, etc.; Turpin. 376
Réponse à cette réclamation; Raspail..... 378
Réclamation relative aux genres *Meratia* et *Chimonanthus;* Loiseleur-Deslongchamps..... 381
Note sur le genre *Blitum;* Vignat..... 382
Histoire des végétaux fossiles; Ad. Brongniart..... 383
Nécrologie: Thunberg..... 385
Notice sur la mort de Thad. Hænke..... 386

Zoologie.

Collection d'animaux vertébrés rapportée de la côte de Malabar; Dussumier..... 386
Hist. nat. des Mammifères, in-4°; F. Cuvier..... 387
De la vision chez la taupe; Geoffroy St.-Hilaire..... 388
Sur un os particulier de la tête du Renne; W. Vrolik. — *Over eene vermoedelijk twyede Soort van Rendier;* le même..... 389
Changement de plumage de quelques femelles de faisan; W. Yarrel.. 391
Sur l'*Anthus rupestris*, nouv. esp.; Faber. — Description de l'oiseau adjutant; J. Adam..... 392
Nouvelle espèce du genre *Tringa;* Graba. — Recherches anatom. sur les canaux péritonéaux des Tortues et des Crocodiles; Isid. Geoffroy Saint-Hilaire et Martin..... 393
Sur quelques reptiles douteux; Barnes..... 397
Sur 2 esp. du genre *Trionyx;* Lesueur..... 398
Description de 3 nouv. esp. de Tortues; Bell. — Reptiles et Poissons d'Égypte; Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire..... 400
Poissons des Algarves. — *Brama Raji.* — *Naturgeschichte deutscher Land-und-Susswasser-Mollusken;* Pfeiffer..... 402
Notice sur quelques Mollusques nouveaux du genre Cléodore; Rang. 404
Descript. des 2 genres *Cuvieria* et *Euribia;* Rang. — Sur le Strophostome; Deshaies..... 405
Sur les œufs du *Lumbricus terrestris;* Léon Dufour..... 406

FIN DU QUINZIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

LA COUR, —sur les concl. de M. Garan de Coulon, ... qu'en prononçant contre lui cette condamnation elle a commis un excès de pouvoir: — D'après ces ... subst.; —Vu l'art. 1er, loi du 21 fruct. an 4; l'art. 262 ... 16 de la loi du 10 fruct.

AVIS.

1. Les Journaux, Recueils périodiques, Mémoires ou Transactions des Sociétés savantes, seront reçus en échange d'une ou de *plusieurs* sections du Bulletin, au choix des éditeurs et d'après les prix respectifs d'abonnement. On engage ceux qui n'ont point encore effectué cet échange à l'accepter, afin de concourir réciproquement aux progrès des sciences et de l'industrie.

2. Les Auteurs ou Éditeurs des écrits de toute nature sur les sciences, l'industrie ou l'art militaire, sont invités à les faire parvenir, *brochés* et *francs de port*, avec l'indication du prix, à la direction du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3. Le reçu en est constaté par l'insertion de l'annonce ou de l'analyse de l'ouvrage, et par l'envoi aux éditeurs des articles imprimés extraits du Bulletin.

3. Les Sociétés savantes de tous les pays sont également invitées à envoyer, pour le Bulletin, l'extrait détaillé des procès-verbaux de leurs séances, l'annonce des prix qu'elles proposent et leurs publications diverses.

4. Les écrits politiques et purement littéraires n'entrent point dans le cadre du Bulletin.

On doit attendre des Sociétés savantes, des écrivains et des libraires de tous les pays, qu'ils seconderont les vues qui ont fait établir cette entreprise. L'intérêt des savans, comme celui de l'industrie et de la librairie, est de profiter du moyen qui leur est offert de répandre généralement et rapidement la connaissance des ouvrages qui paraissent. Mais les difficultés et les lenteurs qu'on éprouve à faire parvenir les livres à Paris entravant quelquefois ce désir, nous allons indiquer ici quelques moyens faciles et peu dispendieux dont on peut se servir, soit *pour l'envoi des livres destinés à l'annonce dans le Bulletin*, soit *pour l'envoi des journaux adressés en échange de ce recueil*. On recommande seulement d'expédier les uns et les autres immédiatement après leur publication.

On peut, d'après les *traités conclus avec la France*, affranchir, pour Paris, *sous bandes croisées*, les ouvrages *brochés* au prix de 10 centimes ou 2 sous par feuille d'impression; dans les pays suivans : le roy. de Sardaigne; — le roy. des Pays-Bas; — toutes les provinces prussiennes en Allemagne et en Pologne, toute la Prusse. — Hambourg, le Hanovre, — le grand-duché de Bade, — toute l'Allemagne enfin, excepté l'*Autriche :* de cette manière les journaux échangés seront *respectivement* affranchis jusqu'à destination.

Dans les pays suivans, les libraires indiqués ci-après recevront les livres et les journaux, et expédieront les *Bulletins* envoyés par la Direction, en échange de ces derniers. On devra s'entendre avec ces libraires pour l'affranchissement et le port.

Le Danemark peut faire remettre à Copenhague chez M. Deichmann, maison Gyldendal; la Suède, à Upsal, chez M. Palmblad.

La Russie peut faire affranchir à Memel, ou remettre chez MM. Bellizard et C^ie^, à Saint-Pétersbourg, et Riss à Moscou.

L'Angleterre, ses colonies, et les Indes Orientales peuvent faire remettre à Londres, chez MM. Treuttel et Würtz et C^ie^.

La Pologne russe, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, peuvent, comme toute l'Allemagne, la Russie, le Danemark et la Suède, faire remettre à Leipzig, par *voie de librairie*, chez M. Barthe, qui pourra expédier *de la même manière*, les Bulletins d'échange.

Le grand-duché de Bade peut faire remettre à Strasbourg, chez MM. Treuttel et Würtz et C^ie^, la Suisse, à Genève, chez M. Paschoud.

ne se trouvaient dans aucun des cas énumérés en l'art. 7 de la loi du 25 brum. an 3. — Les prévenus d'émigration devaient alors, aux termes de l'art. 10 de ladite loi, au cas de l'art. 2, titre 4 de la loi du 25 brum. an 3, et qu'au mépris d'une disposition aussi formelle, la commission militaire [illegible]

La Toscane, Lucques, l'État pontifical, peuvent faire affranchir à Sarzane ou déposer à Florence, chez M. Piatti. Le roy. de Naples et la Sicile peuvent déposer à Naples, chez MM. Borel et Cie.

L'Espagne et le Portugal peuvent faire affranchir à Bayonne, ou remettre à Madrid, chez Denné; et à Lisbonne, chez MM. P. et G. Rey.

Pour les États-Unis d'Amérique, tout doit être déposé chez M. A. Thoisnier-Desplaces, libraire à New-York, qui remettra les Bulletins d'échange. Les auteurs ou éditeurs n'auront à payer aucuns frais de port pour la France. L'on peut aussi adresser les envois à MM. Eyriès frères, négocians au Havre, par le paquebot mensuel. Ce moyen est indiqué également pour l'Amérique méridionale.

Nota. Il est expressément recommandé d'envoyer les ouvrages sous l'adresse suivante : *A la Direction du Bulletin universel des sciences et de l'industrie*, rue de l'Abbaye, n° 3, à Paris, et de répéter cette adresse sur la couverture, pour obvier aux pertes, dans le cas où les bandes viendraient à se rompre.

ON S'ABONNE EN PAYS ÉTRANGER :

A Amsterdam,	chez G. Dufour et Cie.	*A Moscou*.....	Riss père et fils.
A Berlin.....	Duncker et Humblot.	*A Naples*.....	Borel et Cie.
A Berne.....	C. A. Jenni.	*A New-York*.....	A. Thoisnier-Desplaces.
A Bonn.....	Marcus.	*A la Nouvelle-Orléans*.	P. Roche frères.
A Bruxelles.....	Demat.	*A Odessa*.....	Sauron et Cie.
A Copenhague.....	Gyldendal.	*A Perth*.....	Kilian, Hartleben.
A Dresde.....	Walter.	*A Philadelphie*.....	Carey et Cie.
A Florence.....	Piatti.	*A Prague*.....	Calve.
A Francfort.....	Jugel.	*A Riga*.....	Hartmann.
A Genève.....	Taschond.	*A Rome*.....	De Romanis.
A Hambourg.....	Perthès et Besser.	*A Saint-Pétersbourg*..	Bellizard et Cie.
A Leipzig.....	Barth.	*A Stuttgard*.....	Cotta.
A Liège.....	Mme Collardin.	*A Turin*.....	Bocca, Pic.
A Lisbonne.....	P. et G. Rey.	*A Upsal*.....	Palmblad.
A Londres.....	Treuttel, Würtz et Ce.	*A Varsovie*.....	Glucksberg.
A Madrid.....	Denné.	*A Vienne*.....	Schalbacher, Schaumburg.
A Milan.....	Giegler, Bocca.	*A Zurich*.....	Gessner.

AVIS.

On peut encore se procurer les années 1824, 1825, 1826 et 1827, soit du Bulletin complet, soit de quelqu'une des 8 sections séparées, au prix de l'abonnement courant.

Il reste aussi un petit nombre d'exemplaires de la 1re année, publiée sous le titre de *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*. Cette première année est d'autant plus utile, qu'elle commence la collection de ce recueil et le répertoire des faits scientifiques depuis le 1er janvier 1823. Le prix de cette première année, formant 4 vol. in-8°, est fixé à 40 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT, RUE JACOB, N° 24.